(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2002-308878

(P2002 - 308878A)

(43)公開日 平成14年10月23 日(2002.10.23)

テーマコート*(参考)	
1.42 4C050	
1.46 4H011	
1 0 4	
1.05	
1	142 4C050 146 4H011 104

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 46 頁)

(21)出顧番号	特顧2001-115972(P2001-115972)	(71)出願人	000004307
			日本曹達株式会社
(22) 出顧日	平成13年4月13日(2001.4.13)	0	東京都千代田区大手町2万目2番1号
		(72)発明者	宮原 治
			神奈川県小田原市高田345 日本曹達株式
			会社小田原研究所內
		(72)発明者	濱村
			神奈川県小田原市高田345 日本曹達株式
			会社小田原研究所内
		(74)代理人	100108419
			弁理士 大石 治仁
			最終頁に続く
		1	

(54) 【発明の名称】 アゾロピリミジン化合物、その製造方法及び農園芸用穀菌剤

(57)【要約】

数を表す。)

【課題】効果が確実で安全に使用できる農園芸用殺菌剤となり得る新規アゾロビリミジン化合物を提供する。 【解決手段】一般式(1)で表されるアゾロピリミジン化合物又はその塩、その製造方法及び前記一般式(1)で表されるアゾロピリミジン化合物若しくはその塩を有効成分として含有する農園芸用殺菌剤。

【化1】

(式中、AはN又はCHを表し、 R_1 は水素原子、C $_{1-3}$ アルキル基等を表し、 R_2 は、置換基を有していてもよい C_{3-8} シクロアルキル基、ピリジル基、ピペラジニル基、ピペリジル基等を表し、 R_3 は水素原子、アルキル基又は置換基を有していてもよいアリール基を表す。Lはハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、C $_{1-3}$ ハロアルキル基等を表す。nは0 又は $1\sim5$ の整

【特許請求の範囲】 【請求項1】一般式(1)

(化1)

(式中、AはN又はCHを表す。 R_1 は、水素原子、C $_{1-3}$ アルキル基、 C_{1-3} ハロアルキル基、ホルミル基、カルボキシル基、 C_{1-4} アルコキシカルボニル基、ヒドロキシイミノメチル基、 C_{1-4} アルコキシイミノメチル基又はシアノ基を表し、 R_2 は置換基を有していてもよい C_{3-8} シクロアルキル基又は置換基を有していてもよい複素環基を表し、

複素環基は、ピリジル基、ピペラジニル基、ピペリジル基、ピロリジニル基、モルホリニル基又はトリアゾリル基を表す。 R_3 は、水素原子、 C_{1-4} アルキル基又は置換基を有していてもよい アリール基を表す。Lは、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、 C_{1-3} ハロアルキル基、 C_{1-4} アルコキシ基又は C_{1-3} ハロアルコキシ基を表す。nは0 又は $1\sim5$ の整数を表し、n が2 以上のとき、Lは同一でも相異なっていてもよい。)で表されるアゾロピリミジン化合物又はその塩。

【請求項2】一般式(2)

【化2】

(式中、L及びnは前記と同じ意味を表し、 R_4 は C_{1-3} ハロアルキル基を表し、 R_5 は C_{1-4} アルキル基又は置換基を有していてもよい フェニル基を表す。)で表される化合物と、一般式(3) 【化3】

(式中、 R_3 及びAは前記と同じ意味を表す。)で表される化合物とを反応させて、一般式(4)

【化4】

(式中、A、R₃、R₄、L及びnは前記と同じ意味を

表す。)で表される化合物を得る工程と、

前記一般式(4)で表される化合物とハロゲン化剤を反応させて、一般式(5)

【化5】

(式中、Yはハロゲン原子を表し、A、R $_3$ 、R $_4$ 、L及 $_5$ 及 $_5$ なれる化合物を得る工程と、

前記一般式(5)で表される化合物と、一般式(6) 【化6】

(式中、 R_2 は前記と同じ意味を表し、Xは、水素原子、ハロゲン原子又はハロゲン原子が置換されていてもよい金属原子を表す。)で表される化合物を反応させる工程とを有する、一般式(1-1)

【化7】

(式中、A、 R_2 、 R_3 、 R_4 、L及Vnは前記と同じ意味を表す。)で表されるアゾロピリミジン化合物の製造方法。

【請求項3】一般式(1)

【化8】

(式中、A、 R_1 、 R_2 、 R_3 、L及Vnは、前記と同じ意味を表す。)で表されるアゾロピリミジン化合物若しくはその塩の1種又は2種以上を有効成分として含有することを特徴とする農園芸用殺菌剤。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、新規なアゾロピリミジン化合物、その製造方法及び該化合物を有効成分として含有する農園芸用殺菌剤に関する。

[0002]

【従来の技術】農園芸作物の栽培に当り、作物の病害に対して多数の防除薬剤が使用されているが、その防除効力が不十分であったり、薬剤耐性の病原菌の出現によりその使用が制限されたり、また植物体に薬害や汚染を生じたり、あるいは人畜魚類に対する毒性や環境への影響

の観点から、必ずしも満足すべき防除薬とは言い難いも のが少なくない。従って、かかる欠点の少ない安全に使 用できる薬剤の出現が強く要請されている。

【0003】本発明化合物に類似したアゾロピリミジン化合物としては、例えば、WO99/41255号公報、USP.5756590号公報、特開平11-035581号公報等に、トリアゾロピリミジン化合物の5位がメチル基又は塩素原子等で置換された化合物が農園芸用殺菌剤として有用であることが記載されている。しかしながら、本発明化合物の如くアゾロピリミジンの5位置換基として、シクロアルキル基や複素環基等の嵩高い置換基を有する化合物は記載されていない。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】本発明は、効果が確実 で安全に使用できる農園芸用殺菌剤となり得る新規アゾ ロピリミジン化合物を提供することを課題とする。

[0005]

【課題を解決するための手段】本発明は第1に、一般式 (1)

[0006]

【化9】

(式中、AはN又はCHを表し、R1は、水素原子、C 1-3アルキル基、C1-3ハロアルキル基、ホルミル 基、カルボキシル基、C1-4アルコキシカルボニル 基、ヒドロキシイミノメチル基、C1-4アルコキシイ ミノメチル基又はシアノ基を表し、Roは、置換基を有 していてもよい С3-8シクロアルキル基又は置換基 を有していてもよい 複素環基を表し、R3は、水素原 子、C₁₋₄アルキル基又は置換基を有していてもよい アリール基を表す。ここで複素環基は、ピリジル基、 ピペラジニル基、ピペリジル基、ピロリジニル基、モル ホリニル基又はトリアゾリル基を表す。Lは、ハロゲン 原子、C1-4アルキル基、C1-3ハロアルキル基、 C₁₋₄アルコキシ基又はC₁₋₃ハロアルコキシ基を 表す。 $nはOXは1\sim5$ の整数を表し、nが2以上のとき、Lは同一でも相異なっていてもよい。)で表される アゾロピリミジン化合物又はその塩を提供する。

【0007】本発明は第2に、一般式(2)

[0008]

【化10】

【0009】(式中、L及Unは前記と同じ意味を表し、 R_4 は C_{1-3} ハロアルキル基を表し、 R_5 は C_{1-4} アルキル基又は置換基を有していてもよい フェニル基を表す。)で表される化合物と、一般式(3)【0010】

【化11】

【0011】(式中、 R_3 及UAは前記と同じ意味を表す。)で表される化合物とを反応させて、一般式(4)【0012】

【化12】

【0013】(式中、A、 R_3 、 R_4 、L及Unは前記 と同じ意味を表す。)で表される化合物を製造する工程 と、

前記一般式(4)で表される化合物とハロゲン化剤を反応させて、一般式(5)

[0014]

【化13】

【0015】(式中、Yはハロゲン原子を表し、A、R3、 R_4 、L及Unは前記と同じ意味を表す。)で表される化合物を得る工程と、

前記一般式(5)で表される化合物と、一般式(6) 【0016】

【化14】

【0017】(式中、 R_2 は前記と同じ意味を表し、X は、水素原子、ハロゲン原子又はハロゲン原子が置換されていてもよい金属原子を表す。)で表される工程とを有する一般式(1-1)

[0018]

【化15】

【0019】(式中、A、 R_2 、 R_3 、 R_4 、L及Vn は前記と同じ意味を表す。)で表されるアゾロピリミジン化合物の製造方法を提供する。また、本発明は第3に、前記一般式(1)で表されるアゾロピリミジン化合物若しくはその塩の1種又は2種以上を有効成分として含有することを特徴とする農園芸用殺菌剤を提供する。【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。前記一般式(1)において、 R_1 は、水素原子:メチル基、エチル基等の C_{1-3} のアルキル基;フルオロメチル基、ジフルオロメチル基、トリフルオロメチル基、ジフルオロクロロメチル基、クロロメチル基、1-フルオロエチル基、2-フルオロエチル基、2-フルオロエチル基は、2-フルオロエチル基は、2-フルオロエチル基は、2-フルオロエチル基は、2-フルオロエチル基は、2-フルオロエチル基は、2-2ルボニル基は、2-2ルボニル基は、2-2ルボニル基は、2-2ルボニルボニル基は、2-2ルボニルをは、2-2ルボニルをは、2-2ルボニルをは、2-2ルボニルをは、2-2ルボニルをは、2-2ルボニルをは、2-2ルボニルをは、2-2ルエトキシイミノメチルをは、2-2ルエトキシイミノメチルを表は、2-2ルコキシオ

【0021】 R_2 は、シクロヘキシル基、シクロペンチル基等の置換基を有していてもよい C_{3-8} シクロアルキル基;2-ピリジル基、3-ピリジル基、4-ピリジル基、1-ピペリジニル基、2-ピペリジニル基、1-ピペラジニル基、2-ピペラジニル基、3-ピペラジニル基、1-ピロリジニル基、2-ピロリジニル基、1-モルホリニル基(モルホリノ基)、2-モルホリニル基、3-モルホリニル基、1-トリアゾリル基等の複素環基;を表

す。

【0022】 C_{3-8} シクロアルキル基及び複素環基の 置換基としては、フッ素、塩素等のハロゲン原子;メト キシ基、エトキシ基等のアルコキシ基;ニトロ基;シア ノ基;等が挙げられる。また、 C_{3-8} シクロアルキル 基及び複素環基は、同一又は相異なる複数の置換基を有 していてもよい。

【0023】 R_3 は、水素原子、メチル基、エチル基等の C_{1-4} アルキル基;フェニル基、4-クロロフェニル基、2-ピリジル基、1-ナフチル基、2-ナフチル基等の置換基を有していてもよいアリール基;を表す。アリール基の置換基としては、フッ素、塩素等のハロゲン原子;メトキシ、エトキシ等のアルコキシ基;ニトロ基;シアノ基;等が挙げられる。また、アリール基は、同一又は相異なる複数の置換基を有していてもよい。

【0024】Lは、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素等のハロゲン原子;メチル基、エチル基等の C_{1-4} アルキル基;トリフルオロメチル基等の C_{1-3} ハロアルキル基;メトキシ基、エトキシ基等の C_{1-4} アルコキシ基;トリフルオロメトキシ基等の C_{1-3} ハロアルコキシ基;を表す。nは、0 又は1 ~ 5 の整数を表し、Aは N又はC Hを表す。また、n が 2 以上のとき、L は同一でも相異なっていてもよい。

【0025】本発明の塩としては、塩酸、硫酸等の鉱酸の塩;メタンスルホン酸、酢酸、シュウ酸等の有機酸の塩;等を挙げることができる。

【0026】本発明化合物は以下の方法により製造することができる。

(製造法1) R_1 がハロアルキル基である化合物の製造法

【0027】 【化16】

$$O \longrightarrow OR_{5} + R_{3} \longrightarrow N \longrightarrow NH_{2} \longrightarrow R_{3} \longrightarrow N \longrightarrow OH$$

$$O \longrightarrow OR_{5} \longrightarrow OR_{5} \longrightarrow OH$$

$$O \longrightarrow OR_{5} \longrightarrow OH$$

【0028】(式中、A、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 、L、X、Y及Vn は前記と同じ意味を表す。) すなわち、一般式(2)で表される化合物と一般式 (3)で表される化合物とを、溶媒中あるいは無溶媒 で、-50 \mathbb{C} \sim 200 \mathbb{C} 、好ましくは50 \mathbb{C} \sim 180 \mathbb{C} で $1\sim$ 48 時間反応させることにより、- 般式(4)で表される化合物を得た後、得られた一般式(4)で表される化合物とハロゲン化剤とを、-50 \mathbb{C} \sim 150 \mathbb{C} 、

【0029】一般式(4)で表される化合物を製造する際に用いることのできる溶媒としては、トリエチルアミン、ジイソプロピルアミン、トリブチルアミン等のアミン類;ベンゼン、トルエン等の芳香族炭化水素類;テトラヒドロフラン(THF)、ジオキサン、ジエチルエーテル、1、2ージメトキシエタン等のエーテル類;アセトニトリル等のニトリル類;N、Nージメチルホルムアミド(DMF)、N、Nージメチルアセタミド等のアミド類;ジメチルスルホキシド;酢酸、プロピオン酸等のカルボン酸類;等が挙げられる。これらの中でも、酢酸、プロピオン酸等のカルボン酸類の使用が好ましい。【0030】一般式(5)で表される化合物を製造する反応に用いることのできるハロゲン化剤としては、オキシ塩化リン、オキシ臭化リン等が挙げられる。

【0031】一般式(5)で表される化合物から一般式(1-1)で表される化合物を製造する反応に用いることのできる溶媒としては、ベンゼン、トルエン等の芳香族炭化水素類;ジエチルエーテル、THF、ジオキサン等のエーテル類;アセトニトリル等のニトリル類;DM

F等のアミド類;ジメチルスルホキシド;等が挙げられる。これらの中でもTHF等のエーテル類の使用が好ましい。

【0032】また、この反応に用いることができる塩基としては、水素化ナトリウム、炭酸カリウム、水酸化ナトリウム等の無機塩基;トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン等のアミン類;炭酸銀、酸化銀等の金属塩;等が挙げられる。これらの中でも、トリエチルアミン等のアミン類の使用が好ましい。

【0033】また、反応に用いることができる触媒としては、ヨウ化第1銅、塩化リチウム、塩化亜鉛等の無機塩;テトラキストリフェニルホスフィンパラジウム、1,3-ビス(ジフェニルホスフィノ)プロパンニッケルクロライド等の有機金属錯体;等が挙げられる。

【0034】なお、前記一般式(2)で表される化合物のうち、6位フェニル基の置換基Lnにおいて、nが2以上で置換位置がベンゼン環の2,6位である化合物は、特に優れた殺菌活性を有する化合物の原料として重要であり、しかも新規化合物である。

【0035】 (製造法2) R_1 が水素原子、 C_{1-3} のアルキル基又は C_{1-3} のハロアルキル基である化合物の製造法

【0036】 【化17】

$$R_3 \xrightarrow{\stackrel{\stackrel{\stackrel{\scriptstyle \downarrow}{\stackrel{\scriptstyle \uparrow}{\stackrel{\scriptstyle \downarrow}{\stackrel{\scriptstyle \downarrow}{\stackrel\scriptstyle \downarrow}{\stackrel\scriptstyle }{\stackrel}}{\stackrel{\scriptstyle \downarrow}{\stackrel{\scriptstyle \downarrow}{\stackrel}}{\stackrel}}}}}}}}}}}}}}}}}}} Lr$$

【0039】反応に用いることができる塩基としては、 水素化ナトリウム、炭酸カリウム、水酸化ナトリウム等

の無機塩基;トリエチルアミン、ジイソプロピルエチルアミン等のアミン類;炭酸銀,酸化銀等の金属塩;等が挙げられる。

【0040】また、反応に用いることができる触媒としては、ヨウ化第1銅、塩化リチウム、塩化亜鉛等の無機塩;テトラキストリフェニルホスフィンパラジウム、1 3ービス(ジフェニルホスフィノ)プロパンニッケ

1,3-ビス (ジフェニルホスフィノ) プロパンニッケ ルクロライド等の有機金属錯体;等が挙げられる。

【0041】なお、一般式(7)で表される化合物は、例えばW099/41255号公報に記載されている方法に準じて製造することができる。

【0042】(製造法3) R_1 がホルミル基又はシアノ基である化合物の製造法

[0043]

【化18】

【0044】(式中、 R_2 、 R_3 、 R_6 、X、L、n及 VAは前記と同じ意味を表す。)

すなわち、一般式 (8) で表される化合物と酸化剤とを、溶媒中、-50 \sim 200 \sim 、好ましくは-20 \sim 180 \sim 1 \sim 1

【0045】また、このものと一般式(10)で表される化合物を、所望により触媒を添加して、溶媒中、-50 $\mathbb{C}\sim150\mathbb{C}$ 、好ましくは $-20\mathbb{C}\sim120\mathbb{C}$ で $1\sim48$ 時間反応させることにより、 R_1 がニトリル基である一般式(11)で表される化合物を製造することができる。

【0046】一般式(9)を製造する反応に用いること のできる酸化剤としては、二酸化セレン、三酸化モリブ デン等が挙げられる。

【0047】一般式(9)を得る反応に用いることのできる溶媒としては、ベンゼン、トルエン、ピリジン等の 芳香族炭化水素類: THF、ジオキサン等のエーテル 類:アセトニトリル等のニトリル類:DMF等のアミド類:ジメチルスルホキシド:酢酸等のカルボン酸類:水;あるいはこれらの混合溶媒が挙げられる。これらの中でもジオキサンと水の混合溶媒の使用が好ましい。

【0048】一般式(11)を製造する反応に用いることのできる溶媒としては、ベンゼン、トルエン、ピリジン等の芳香族炭化水素類; THF、ジオキサン等のエーテル類; アセトニトリル等のニトリル類; DMF等のアミド類; ジメチルスルホキシド; 酢酸等のカルボン酸類; 水; あるいはこれらの混合溶媒が挙げられる。これらの中でもベンゼン等の芳香族炭化水素の使用が好ましい。また、一般式(10)で表される化合物がアンモニアである場合、触媒として、ヨウ素、四酢酸鉛、塩化第2銅、酸素等を用いることができる。

【0049】 (製造法4) R_1 がヒドロキシイミノメチル基又は C_{1-4} アルコキシイミノメチル基である化合物の製造法

[0050]

【化19】

【0051】 (式中、 R_9 は水素原子又は C_{1-4} アルキル基を表し、 R_2 、 R_3 、L、n 及びAは、前記と同じ意味を表す。)

すなわち、一般式(9)で表される化合物と一般式(12)で表される化合物とを、所望により触媒を加えて、溶媒中、反応温度-50℃~150℃、好ましくは-20℃~120℃で1~48時間反応させることにより、一般式(13)で表される化合物を得ることができる。【0052】反応に用いることのできる溶媒としては、ベンゼン、トルエン、ピリジン等の芳香族炭化水素類;

THF、ジオキサン等のエーテル類; アセトニトリル等のニトリル類; DMF等のアミド類; ジメチルスルホキシド; メタノール、エタノール等のアルコール類; 酢酸等のカルボン酸類; 水; あるいはこれらの混合溶媒が挙げられる。これらの中でも、水やアルコール類の使用が好ましい。

【0053】 (製造法5) R_1 がカルボキシル基又は C_{1-4} アルコキシカルボニル基である化合物の製造法【0054】

【化20】

【0055】(式中、R₁₀は、水素原子又はC₁₋₄ アルキル基を表し、R₂、R₃、L、n及びAは前記と 同じ意味を表す。)

すなわち、一般式 (11)で表される化合物を、硫酸等 の強酸の存在下、一般式(14)で表される化合物を溶 媒として用い、-50℃~150℃、好ましくは0℃~ 150℃で1~48時間反応させて、一般式(15)を 製造することができる。

【0056】また、一般式(14)で表される化合物と してアルコール類と水系混合溶媒とを用いることによっ て、R10が水素原子である一般式(15)の化合物を 製造することもできる。

【0057】いずれの反応を行った場合も、反応終了後

は通常の後処理を行うことにより目的物を得ることがで きる。本発明の化合物の構造は、IR、NMR、MAS Sスペクトル等から決定した。

【0058】本発明の化合物の代表例を第1表に示す。 尚、表中の略号はそれぞれ下記の意味を表す。

Me:メチル基、Et:エチル基、Pr:プロピル基、 Bu:ブチル基、Pen:ペンチル基、Ph:フェニル 基、Ac:アセチル基、Pyr:2-ピリジル基、Pi p:1-ピペリジル基、Mor:モルホリノ基、n:ノ ルマル、i:イソ、sec:セカンダリー、t:ターシ ャリー、c:シクロ

[0059]

【表1】

		第	1 表		
R _t	R₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
Н	c~Hex	2-Cl	n-¦³r	c-Hex	2-CI
Н	c~Hex	2,4-Cl ₂	n-¦¹r	c -H ex	2,4-Cl ₂
Н	c Hex	2,6-Cl ₂	n-Pr	c-Hex	2,6 -Cl ₂
Н	c ·Hex	2,4,6-Cl ₃	n-Pr	c-Hex	2,4,6-Cl ₃
Н	с~Нэх	3-Cl	n-Pr	c-Hex	3-CI
Н	c ·Hex	2-t:	n-Pr	c-Hex	2 ·F
Н	с Нэх	2,4-F ₂	n-Pr	с-Нех	2,4-F ₂
Н	c−Hex	2,6-F ₂	n-Pr	c-Hex	2,6-F ₂
Н	c -Hex	2,4,6-F ₃	n-Pr	c-Hex	2,4,6-F ₃
Н	c Hex	3-1:	n-Pr	c-Hex	3 ·F
Н	с-Нох	2-Me	n-•Pr	c-Hex	2-Me
Н	c−Hex	2,4-Me ₂	n -Pr	c-Hex	2.4-Me ₂
Н	c-Hex	2,6-Me ₂	n P r	c-Hex	2,6-Me ₂
Н	c-Hex	2-CI-6-F	n~Pr	c-Hex	2-CI-6-F
Н	c-Hex	2,6-F ₂ -4 -OMe	n P r	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OMe
Н	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	n P r	c-Hex	2.6 -F ₂ -4-OCF ₃
Н	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	n P r	c-Hex	2 -CI-6 -F-4 -OMe
Ма	c-Hex	2-Cl	i-Pr	ç-Hex	2-CI
Мо	c-Hex	2,4-Gl ₂	i-Pr	c-Hex	2,4-Cl ₂
Ma	c-Hex	2,6-Cl ₂	i-Pr	ċ~Hex	2,6-Cl ₂
Me	c-Hex	2,4,6-Cl ₃	i-Pr	c-Hex	2,4,6 -Cl ₃
Me	c-Hex	3-Cl	i-Pr	c-Hex	3-CI
Me	c-Hex	2-F	i-Pr	c-Hex	2-F
Me	c~Hex	2,4-F ₂	i–Pr	c-Hex	2,4-F ₂
Me	c-Hex	2,6-F ₂	i-Pr	c∸Hex	2,6-F ₂
Me	c-Hex	2,4,6-F ₃	i-Pr	c-Hex	2,4,6-F ₃
Me	c-Hex	3 F	i-Pr	c-Hex	3-F
Me	c-Hex	2-Me	i-Pr	c-Hex	2.–Me
Me	c-Hex	2,4-Me ₂	i-Pr	c-Hex	2,4-Me ₂
Me	c−Hex	2,6~Me ₂	i-Pr	c-Hex	2,6-Me ₂
Me	c-Hex	2 ·Cl−6 ·F	i-Pr	c-Hex	2-Ci-6-F
Me	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OMe	i-Pr	c-Hex	2.6-F ₂ -4-OMe

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	<u> </u>	R _I	R ₂	l_n
Me	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	i-Pr	с-Нех	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
Me	c-Hex	2-Cl-6-F-4-OMe	i–Pr	c-Hex	2-C -6-F-4-OMe
Et	c-Hex	2-CI	CF ₃	с-Нех	2-CI
Et	ç-Hex	2,4-Cl ₂	CF ₃	c-Hex	2,4-Cl ₂
Et	о-Нех	2,6-Cl ₂	CF ₃	c-Héx	2,6-Cl ₂
Et	с-Нех	2,4,6-Cl ₃	CF3	c-Hex	2,4,6-Cl ₃
Et	c-Hex	3-Cl	Cl:3	c-Hex	3 -Cl
Et	c-Hex	2-F	Cl;3	c-Hex	2-F
Et	с-Нех	2,4 -1 2	CF ₃	c-Hex	2,4-F ₂
Et	c-Hex	2,6 -1 ₂	CF ₃	c-Hex	2,6-F ₂
Et	c-Hex	2,4-Me ₂	CF ₃	c Hex	2,4-Me ₂
Et	с-Нех	2,6-Me ₂	CF ₃	c -H ex	2,6─Me ₂
Et	c-Hex	2-CI -6-F	CF ₃	c-Hex	2-CI-8-F
Œt	c-Hex	2,6-F2 -4-OMe	CF ₃	c -H ex	2,6-i ⁻ ₂ -4-OMe
Et	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CF ₃	c-Hex	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
Et	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	ĊF₃	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe
CH₂CI	c-Hex	2-Cl	CN	c-Hex	2-CI
CH₂CI	c-Hex	2,4-Cl ₂	CN	c-Hex	2,4-Cl ₂
CH₂CI	c-lilex	2,6-Cl ₂	CN	c-Hex	2,6−Cl ₂
CH₂CI	c-lilex	2,4,6−Cl ₃	CN	c-Hex	2,4,6Cl ₃
CH ₂ CI	c–l1ex	3-CI	CN	с−Нех	3-CI
CH₂CI	c-lilex	2-F	CN	c-Hex	2-F
CH₂CI	c-l·lex	2,4-F ₂	CN	c-Hex	2,4 -F ₂
CH₂CI	c-Hex	2,6-F ₂	CN	c-Hex	2,6 F ₂
CH₂Cl	с-Нсх	2,4,6F₃	CN	c-Hex	2,4,6−₽₃
CH ₂ Cl	с-Нех	3−¦:	CN	c-Hex	3-F
CH ₂ CI	с-Нох	2-Me	CN	c -H ex	2 -Me
CH ₂ Cl	с-Нох	2,4-Me ₂	CN	ç-Hex	2,4-Mc ₂
CH ₂ Cl	с-Нэх	2,6-Me ₂	CN	ċ-Hex	2,6-Me ₂
CH ₂ Cl	с-Нех	2:-CI-6-F	CN	c-Hex	2-CI-6-F
CH ₂ Cl	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OMe	CN	c-Hex	2,6-F₂-4-OMe
CH₂CI	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CN	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CH₂CI	с-Нех	2-CI-6-F-4-OMo	CN	c-Hex	2-Cl-6-F-4-OMe
C ₂ F ₅	c-Hex	2-CI	CHO	c-Hex	2-C1
C₂F₅	c-Hex	2.4-Cl ₂	CHO	c-Hex	2,4-Cl ₂
C ₂ F ₅	xeH-a	2,6-Cl ₂	CHO	ċ-Hex	2,6-Cl ₂

【0061】 【表3】

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	תו	R _i	R ₂	Ln
C₂F₅	c-Hex	2,4,6-Cl ₃	СНО	c-Hex	2,4,6-Cl ₃
C ₂ F ₅	с -Нох	3-CI	CHO	c~Hex	3-CI
C ₂ F ₅	c Hex	2-F	СНО	c-Hex	2F
C ₂ F ₅	с-Нех	2,4-F ₂	СНО	c-Hex	2,4-F ₂
C ₂ F ₅	c Hex	2,6-F ₂	CHO	c-Hex	2,6-F ₂
C ₂ F ₅	c ·Hex	2,4, 6- F ₃	CHO	ç-Hex	2,4,6-F ₃
C ₂ F ₅	c Hex	3-F	CHO	c-Hex	3-F
C ₂ F ₅	c ·Hex	Ž−Me	СНО	c-Hex	2-Me
C ₂ F ₅	c-Hex	2,4-Me ₂	CHO	c-Hex	2,4-Me ₂
C ₂ F ₅	ç Hex	2,6 -Me ₂	CHO	c-Hex	2,6-Me ₂
C ₂ F ₅	c ·Hex	2-CI-6-F	CHO	c-Hex	2-CI-6-F
C ₂ F ₅	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OMe	CHO	c-Hex	2, 0− F ₂ −4−OMe
C ₂ F ₅	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CHO	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
C ₂ F ₅	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	CHO	c-Hex	2-CH6-F-4-OMe
n-Bu	c-Hex	2-CI	CO₂H	c-Hex	2-GI
n-Bu	c-Hex	2,4-Cl ₂	CO₂H	c-Hex	2,4-Cl ₂
n-Bu	c-Hex	2,6-Cl ₂	CO ₂ H	c-Hex	2,6-Cl ₂
n-Bu	c-Hex	2,4,6-Cl ₃	CO₂H	c-Hex	2,4,6-Cl ₃
n-Bu	c-Hex	3-Cl	CO₂H	с-Нех	3-CI
n-Bu	c-Hex	2-F	CO₂H	c-Hex	?-F
n-Bu	c-Hex	2,4 -1 ⁻ 2	CO₂H	c-Hex	2,4-F ₂
n-Bu	c-Hex	2.6 ∹2	CO₂H	с-Нех	2,6-F ₂
n-Bu	c-Hex	2,4.6-F ₃	CO₂H	с-Нех	2,4,6F ₃
n-Bu	c-Hex	3-F	CO₂H	c-l1ex	3 - F
n-Bu	c-Hex	2-Me	CO₂H	c-lilex	2-Me
n-Bu	c-Hex	2,4-Me ₂	CO ₂ H	c-Hex	2,4-Me ₂
n-Bu	c∽Hex	2,6-Me ₂	CO5H	c-Hex	2,6-Me ₂
n-Bu	c-Hex	2-CI-6-F	CO ₂ H	c-Hex	2-CI-6-F
n-Bu	c-Hex	2,6-i [;] ₂ -4-OMe	CO2H	c-lilex	2,6-F ₂ -4-OMe
n-Bu	c-Hex	2,6-F ₂ -1-OCF ₃	CO₂H	c-lilex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
n-Bu	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	CO ₂ H	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe
CO ₂ Me	c-Hex	2-CI	CH=NOMe	c-Hex	2 -ÇI
CO ₂ Me	c-Hex	2,4-Cl ₂	CH≍NOMe	c-lifex	2,4-Cl ₂
CO₂Me	с−Нех	2,6-Cl ₂	CH=NOMe	c-Hex	2,6−Cl ₂
CO₂Me	c-Hex	2,4,6-Cl ₃	CH=NOMe	c-Hex	2,4,6-Cl ₃
GO₂Me	c-Hex	3-CI	CH=NOMe	c-lilex	3~CI

【0062】 【表4】

第 1 表 (つづき)

i3 R2	ガー衣 (フラミ)								
CO₂Me c Hex 2.4-F₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂ CD₂Me c Hex 2.4.6-F₃ CH=NOMe c-Hex 2.4.6-F₃ CO₂Me c Hex 3-F CH=NOMe c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CHe									
CO₂Me c-Hex 2.6-F₂ CH=NOMe c-Hex 2.4.6-F₃ CO₂Me c-Hex 2.4.6-F₃ CH=NOMe c-Hex 2.4.6-F₃ CO₂Me c-Hex 3-F CH=NOMe c-Hex 2-Mo CO₂Me c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.4-Me₂ CO₂Me c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Me₂ CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OF₃ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OF₃ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OF₃ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2.4-Cl₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Cl₂ CO₂Et				-					
CO₂Me c-Hex 2.4.6-F₃ CH=NOMe c-Hex 2.4.6-F₃ CO₂Me c-Hex 3-F CH=NOMe c-Hex 3-F CO₂Me c-Hex 2-Me CH=NOMe c-Hex 2-Mo₂ CO₃Me c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.4-Me₂ CO₂Me c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Me₂ CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CO₂Me c-Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CH=NOMe c-Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CO₂Et c-Hex 2.4-Cl₂ CH=NOMe c-Hex 2.6-Cl₂ CO₂Et <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>									
CO₂Me c ·Hex 3-F CH=NOMe c ·Hex 2-Mo CO₂Me c ·Hex 2-Me CH=NOMe c ·Hex 2.4-Me₂ CO₂Me c ·Hex 2.4-Me₂ CH=NOMe c ·Hex 2.6-Me₂ CO₂Me c ·Hex 2.6-Me₂ CH=NOMe c ·Hex 2.6-F₂ CO₂Me c ·Hex 2.6-F₂ CH=NOMe c ·Hex 2.6-F₂ CO₂Et c ·Hex 2.4-Cl₂ CH=NOit c ·Hex 2.6-Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2.6-Cl₂ CH=NOit c ·Hex 2.4-Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2.4-F₂									
CO₂Me c ·Hex 2-Me CH=NOMe c ·Hex 2-Mo² CO₂Me c ·Hex 2,4-Me₂ CH=NOMe c ·Hex 2,4-Me₂ CO₂Me c ·Hex 2,6-Me₂ CH=NOMe c ·Hex 2,6-Me₂ CO₂Me c ·Hex 2-CH-6-F CH=NOMe c ·Hex 2-CH-6-F CO₂Me c ·Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOMe c ·Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Me c ·Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOMe c ·Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Me c ·Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOMe c ·Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Me c ·Hex 2,6-F₂-4-OMe C ·Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Me c ·Hex 2,6-F₂-4-OMe C ·Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c ·Hex 2,CH-F₂-CMe C ·Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c ·Hex 2,4-Cl₂ C ·Hex 2,6-Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2,4-Cl₂ C ·HexOit c ·Hex 2,4-Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2,4-F₂ C ·HexOit<		c-Hex		CH=NOMe	c-Hex	2,4,6-F ₃			
CO₂Me c · Hex 2,4 - Me₂ CH=NOMe c - Hex 2,4 - Me₂ CO₂Me c · Hex 2,6 - Me₂ CH=NOMe c - Hex 2,6 - Me₂ CO₂Me c · Hex 2,6 - F₂ - 4 - OMe CH=NOMe c - Hex 2,6 - F₂ - 4 - OMe CO₂Me c · Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CH=NOMe c - Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CO₂Me c · Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CH=NOMe c - Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CO₂Me c · Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CH=NOMe c - Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CO₂Me c · Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CH=NOMe c - Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CO₂Et c · Hex 2 · CI CH=NOHe c - Hex 2,6 - F₂ - 4 - OGF₃ CO₂Et c · Hex 2 · 4 - CI₂ CH=NOHE c - Hex 2,4 - CI₂ CO₂Et c · Hex 2 · 4 - GI₂ CH=NOHE c - Hex 2,4 - GI₂ CO₂Et c · Hex 2 · 4 - GI₂ CH=NOEt c - Hex 2,4 - F₂ CO₂Et c · Hex<		c -Hex	3-F	CH=NOMe	c-Hex	3-F			
CO₂Me c · Hex 2.6 · Me₂ CH=NOMe c · Hex 2.6 · Me₂ CO₂Me c · Hex 2 · CI · 6 · F CH=NOMe c · Hex 2 · CI · 6 · F CO₂Me c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CH=NOMe c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CO₂Me c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CH=NOMe c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CO₂Me c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CH=NOMe c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CO₂Me c · Hex 2.6 · CI₂ CH=NOMe c · Hex 2.6 · F₂ · 4 · OME CO₂Me c · Hex 2.4 · CI₂ CH=NOMe c · Hex 2.6 · CI₂ CO₂Et c · Hex 2.4 · CI₂ CH=NOME c · Hex 2.4 · CI₂ CO₂Et c · Hex 2.4 · CI₂ CH=NOME c · Hex 2.4 · CI₂ CO₂Et c · Hex 2.4 · CI₂ CH=NOME c · Hex 2.4 · F₂ CO₂Et c · Hex 2.4 · CI₂ CH=NOEt c · Hex 2.4 · CI₂ CO₂Et c · Hex 2.4 · CI₂	CO₂Me	c ·Hex	2-Me	CH=NOMe	c-Hex	2-Ma			
CO₂Me c ·Hex 2-Ci-6-F CH=NOMe c ·Hex 2-Ci-6-F CO₂Me c ·Hex 2.6-F₂-4-OMe CH=NOMe c ·Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Me c ·Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CH=NOMe c ·Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CO₂Me c ·Hex 2-Ci-6-F-4-OMe CH=NOMe c ·Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl CH=NOMe c ·Hex 2-Ci-6-F-4-OMe CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl CH=NOMe c ·Hex 2-Ci-6-F-4-OMe CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl₂ CH=NOMe c ·Hex 2-Ci-6-F-4-OMe CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl₂ CH=NOMe c ·Hex 2 ·Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl₂ CH=NOMe c ·Hex 2 ·Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl₂ CH=NOMe c ·Hex 2 ·Cl₂ CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl₂ CH=NOEt c ·Hex 2 ·Cl₂-F₂ CO₂Et c ·Hex 2 ·Cl₂-F₂ CHENOEt c ·Hex 2 ·Cl₂-F₂	CO₂Me	c ·Hex	2,4−Me ₂	CH=NOMe	c-Hex	2,4-Me ₂			
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	ÇO₂Me	c -Hex	2,6-Me ₂	CH=NOMe	c-Hex	2,6-Me ₂			
CO₂Me c · Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CH=NOMe c · Hex 2.6-F₂-4-OCF₃ CO₂Me c · Hex 2 · CI	CO₂Me	c -Hex	2-CI-6-F	CH=NOMe	c-Hex	2-CI-6-F			
CO₂Me c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOMe c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CO₂Et c-Hex 2 · CI CH=NOi:t c-Hex 2-CI CO₂Et c-Hex 2.4-CI₂ CH=NOi:t c-Hex 2.4-CI₂ CO₂Et c-Hex 2.6-CI₃ CH=NOi:t c-Hex 2.4-6-CI₃ CO₂Et c-Hex 3-CI CH=NOi:t c-Hex 3-CI CO₂Et c-Hex 3-CI CH=NOi:t c-Hex 3-CI CO₂Et c-Hex 2-F CH=NOi:t c-Hex 2-F CO₂Et c-Hex 2.4-i²₂ CH=NOEt c-Hex 2.4-F₂ CO₂Et c-Hex 2.6-i²₂ CH=NOEt c-Hex 2.6-F₂ CO₂Et c-Hex 2.4.6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2.4.6-F₃ CO₂Et c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2.4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2.6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2.6-F₂-4-OGF₃	CO₂Me	c -Hex	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NOMe	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OMe			
CO₂Et c-Hex 2 · Cl CH=NOf:t c-Hex 2-Cl CO₂Et c-Hex 2,4-Cl₂ CH=NOf:t c-Hex 2,4-Cl₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Cl₂ CH=NOf:t c-Hex 2,6-Cl₂ CO₂Et c-Hex 2,4,6-Cl₃ CH=NOf:t c-Hex 2,4,6-Cl₃ CO₂Et c-Hex 3-Cl CH=NOf:t c-Hex 3-Cl CO₂Et c-Hex 2-F CH=NOf:t c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4-F₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH	CO,Me	c ·Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NOMe	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃			
CO₂Et c-Hex 2,4-Cl₂ CH=NOi:t c-Hex 2,4-Cl₂ CO₂Et c-Hex 2.6-Cl₂ CH=NOi:t c-Hex 2.6-Cl₂ CO₂Et c-Hex 2.4,6-Cl₃ CH=NOi:t c-Hex 2.4,6-Cl₃ CO₂Et c-Hex 3-Cl CH=NOi:t c-Hex 3-Cl CO₂Et c-Hex 2.4-F₂ CH=NOi:t c-Hex 2.4-F₂ CO₂Et c-Hex 2.4-F₂ CH=NOEt c-Hex 2.4-F₂ CO₂Et c-Hex 2.46-F₃ CH=NOEt c-Hex 2.4-F₂ CO₂Et c-Hex 2.46-F₃ CH=NOEt c-Hex 2.4-F₂ CO₂Et c-Hex 2.46-F₃ CH=NOEt c-Hex 2.4-F₂ CO₂Et c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2.4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2.6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2.6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2.6-F₂-4-OMe	CO₂Me	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOMe	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe			
CO₂Et c-Hex 2,6-Cl₂ CH=NO:it c-Hex 2,6-Cl₂ CO₂Et c-Hex 2,4,6-Cl₃ CH=NO:it c-Hex 2,4,6-Cl₃ CO₂Et c-Hex 3-Cl CH=NO:it c-Hex 3-Cl CO₂Et c-Hex 2-F CH=NO:it c-Hex 2-F CO₂Et c-Hex 2,4-i²₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2,6-i²₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4,6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-i²₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃	CO₂Et	с-Нех	2 -Cl	CH=NO::t	c-Hex	2-Cl			
CO₂Et c−Hex 2,4,6−Cl₃ CH=NO:t c−Hex 2,4,6−Cl₃ CO₂Et c−Hex 3−Cl CH=NO:t c−Hex 3−Cl CO₂Et c−Hex 2−F CH=NO:t c−Hex 2−F CO₂Et c−Hex 2,4−f²₂ CH=NOEt c−Hex 2,4−f²₂ CO₂Et c−Hex 2,6−f²₂ CH=NOEt c−Hex 2,6−f²₂ CO₂Et c−Hex 2,4,6−f³₃ CH=NOEt c−Hex 2,4,6−f³₃ CO₂Et c−Hex 3−F CH=NOEt c−Hex 2,4,6−f³₃ CO₂Et c−Hex 2−Me CH=NOEt c−Hex 2,4−Me₂ CO₂Et c−Hex 2,6−Me₂ CH=NOEt c−Hex 2,6−Me₂ CO₂Et c−Hex 2,6−Me₂ CH=NOEt c−Hex 2,6−Me₂ CO₂Et c−Hex 2,6−f²₂−4−OMe CH=NOEt c−Hex 2,6−f²₂−4−OMe CO₂Et c−Hex 2,6−f²₂−4−OCf³₃ CH=NOEt c−Hex 2,6−f²₂−4−OCf³₃ CO₂Et c−Hex 2,6	CO ₂ Et	о-Нех	2,4-Cl ₂	CH=NORt	c-Hex	2,4-Cl ₂			
CO₂Et c-Hex 3-Cl CH=NOi:t c-Hex 3-Cl CO₂Et c-Hex 2-F CH=NOi:t c-Hex 2-F CO₂Et c-Hex 2,4-i²₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4,6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-f²₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-	CO ₂ Et	c-Hex	2,6-Cl ₂	CH=NO::t	с-Нех	2,6-Cl ₂			
CO₂Et c-Hex 2-F CH=NO⊡t c-Hex 2-F CO₂Et c-Hex 2,4-F₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-F₂ CO₂Et c-Hex 2,6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 3-F CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CO₂Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCF₃ CO₂Et c-Hex <	CO₂Et	c-Hex	2,4,6-Cl ₃	CH=NO:it	c-Hex	2,4,6~Cl ₃			
CO₂Et c-Hex 2,4-i²₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-f₂ CO₂Et c-Hex 2,6 -i²₂ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4,6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 3-F CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-CI-6-F CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-i²₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-i²₂-4-OGf₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCf₃ CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCf₃ CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OCf₃ CH=NOH c-Hex<	CO ₂ Et	c-Hex	3-Cl	CH=NO::t	c-Hex	3-CI			
CO₂Et c-Hex 2,6 ⋅ ²₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂ CO₂Et c-Hex 2,4,6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 3-F CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-CI-6-F CH=NOEt c-Hex 2-CI-6-F CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOH c-Hex 2,4-Cl₂ CHF₂ c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOH c-	CO ₂ Et	с-Нех	2-F	CH=NOLit	c-Hex	2-F			
CO₂Et c-Hex 2,4,6-F₃ CH=NOEt c-Hex 2,4,6-F₃ CO₂Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 3-F CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-CI-6-F CH=NOEt c-Hex 2.6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOH c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CHF₂ c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=N	CO ₂ Et	с-Нех	2,4-1,2	CH=NOEt	с-Нех	2,4-F ₂			
CO2Et c-Hex 3-F CH=NOEt c-Hex 3-F CO2Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO2Et c-Hex 2,4-Me2 CH=NOEt c-Hex 2,4-Me2 CO2Et c-Hex 2,6-Me2 CH=NOEt c-Hex 2,6-Me2 CO2Et c-Hex 2-CI-6-F CH=NOEt c-Hex 2,6-Me2 CO2Et c-Hex 2,6-F2-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OMe CO2Et c-Hex 2,6-F2-4-OGF3 CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OGF3 CO2Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OGF3 CO2Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OCF3 CO2Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OCF3 CH=NOH c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CHF2 c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe	CO ₂ Et	c-Hex	2.6 + 2	CH=NOEt	c-Hex	2,6-F ₂			
CO₂Et c-Hex 2-Me CH=NOEt c-Hex 2-Me CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOH c-Hex 2-Cl CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOH c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-Cl-6-F₂-4-OGF₃ CH=NOH c-Hex 2-Cl CHF₂ c-Hex 2-Cl-6-F₂-4-OGF₃ CH=NOH c-Hex 2-Cl CHF₂ c-Hex 2-Cl-6-F₂-4-OGF₃	CO₂Et	c-Hex	2,4,6-F ₃	CH≓NOEt	c-Hex	2,4,6-F ₃			
CO₂Et c-Hex 2,4-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,4-Me₂ CO₂Et c-Hex 2,6-Me₂ CH=NOEt c-Hex 2,6-Me₂ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2,6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-Cl CH=NOEt c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-Cl CHF₂ c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOH </td <td>CO₂Et</td> <td>c-Hex</td> <td>3-F</td> <td>CH=NOEt</td> <td>c-Hex</td> <td>3-F</td>	CO ₂ Et	c-Hex	3-F	CH=NOEt	c-Hex	3-F			
CO2Et c-Hex 2,6-Me2 CH=NOEt c-Hex 2,6-Me2 CO2Et c-Hex 2-CI-6-F CH=NOEt c-Hex 2-CI-6-F CO2Et c-Hex 2,6-F2-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OMe CO2Et c-Hex 2,6-F2-4-OGF3 CH=NOEt c-Hex 2,6-F2-4-OCF3 CO2Et c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-CI CHF2 c-Hex 2-CI-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2,4-CI2 CHF2 c-Hex 2,4-CI2 CH=NOH c-Hex 2,6-CI2 CHF2 c-Hex 2,6-CI2 CH=NOH c-Hex 2,4,6-CI3 CHF2 c-Hex 2,4,6-CI3 CH=NOH	CO ₂ Et	c-Hex	2-Me	CH=NOEt	c-Hex	2-Me			
CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F CH=NOEt c-Hex 2-Cl-6-F CO₂Et c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2.6-F₂-4-OMe CO₂Et c-Hex 2.6-F₂-4-OGF₃ CH=NOEt c-Hex 2.6-F₂-4-OGF₃ CO₂Et c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-Cl CHF₂ c-Hex 2-Cl CH=NOH c-Hex 2.4-Cl₂ CHF₂ c-Hex 2.4-Cl₂ CH=NOH c-Hex 2.6-Cl₂ CHF₂ c-Hex 2.6-Cl₂ CH=NOH c-Hex 2.4-6-Cl₃ CHF₂ c-Hex 2.4-6-Cl₃ CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF₂ c-Hex 3-Cl	CO ₂ Et	с-Нех	2,4-Me ₂	CH=NOEt	с-Нех	2,4-Me ₂			
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	CO ₂ Et	c-Hex	2,6-Me ₂	CH⊨NOEt	c-Hex	2,6-Me ₂			
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	CO ₂ Et	c-Hex	2-CI-6-F	CH=NOEt	c-Hex	2-CI-6-F			
CO2Et c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOEt c-Hex 2-Cl-6-F-4-OMe CH=NOH c-Hex 2-Cl CHF2 c-Hex 2-Cl CH=NOH c-Hex 2,4-Cl2 CHF2 c-Hex 2,4-Cl2 CH=NOH c-Hex 2,6-Cl2 CHF2 c-Hex 2,6-Cl2 CH=NOH c-Hex 2,4,6-Cl3 CHF2 c-Hex 2,4,6-Cl3 CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF2 c-Hex 3-Cl	CO ₂ Et	c-Hex	.2,6-17 ₂ -4-OMe	CH=NOEt	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OMe			
CH=NOH c-Hex 2-Cl CHF2 c-Hex 2-Cl CH=NOH c-Hex 2,4-Cl2 CHF2 c-Hex 2,4-Cl2 CH=NOH c-Hex 2,6-Cl2 CHF2 c-Hex 2,6-Cl2 CH=NOH c-Hex 2,4,6-Cl3 CHF2 c-Hex 2,4,6-Cl3 CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF2 c-Hex 3-Cl	CO ₂ Et	c-Hex	2,6-F ₂ -1-OCF ₃	CH=NOEt	c-Hex	2,6-F ₂ -4 -OCF ₃			
CH=NOH c-Hex 2,4-Cl ₂ CHF ₂ c-Hex 2,4-Cl ₂ CH=NOH c-Hex 2,6-Cl ₂ CHF ₂ c-Hex 2,6-Cl ₂ CH=NOH c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CHF ₂ c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF ₂ c-Hex 3-Cl	CO ₂ Et	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOEt	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe			
CH=NOH c-Hex 2,6-Cl ₂ CHF ₂ c-Hex 2,6-Cl ₂ CH=NOH c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CHF ₂ c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF ₂ c-Hex 3-Cl	CH=NOH	c-Hex	2-CI	CHF ₂	c-Hex	2-CI			
CH=NOH c-Hex 2,6-Cl ₂ CHF ₂ c-Hex 2,6-Cl ₂ CH=NOH c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CHF ₂ c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF ₂ c-Hex 3-Cl	CH=NOH	c-Hex	2,4-Cl ₂	CHF ₂	c-lilex	2,4-Cl ₂			
CH=NOH c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CHF ₂ c-Hex 2,4,6-Cl ₃ CH=NOH c-Hex 3-Cl CHF ₂ c-Hex 3-Cl	CH=NOH		2,6-Cl ₂	CHF ₂	c-Hex	2,6-Cl ₂			
	CH=NOH	c-Hex	2,4,6-Cl ₃	CHF ₂	c-Hex	2,4,6-Cl ₃			
	CH=NOH	c-Hex	3-CI	CHF ₂	c-lilex	3 -CI			
CH=NOH c-Hex 2-F CHF ₂ c-Hex 2-F	CH=NOH		2-F	CHF ₂	c-Hex	?-F			
CH=NOH c-Hex 2,4·F ₂ CHF ₂ c-Hex 2,4-F ₂	CH=NOH	ç-Hex	2,4 ⋅F ₂	CHF ₂		2,4-F ₂			

[0063]

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	n.l	R ₁	R ₂	Ln
CH=NOH	c Hex	2,6-F ₂	CHI-2	c-Hex	2,û−F ₂
СН=NОН	c ·Hex	2,4,6-F ₃	CHi ² 2	c-Hex	2,4,6-F ₃
CH=NOH	c -Hex	3-F	CHi [:] 2	c-Hex	3-F
CH=NOH	c -Hex	Ž−Me	CHi ² 2	c-Hex	2-Mc
CH=NOH	c-Hex	2,4 -Me ₂	CHi ² 2	c-Hex	2,4−Me₂
CH=NOH	c∹Hex	2,6 -Me₂	CHi ⁻ 2	c-Hex	2,6-Me ₂
CH=NOH	c ·Hex	2-C -0-F	CHF ₂	c-Hex	2-CI-6 -F
CH=NOH	c~Hex	2,6-F ₂ -4-OMe	CHF ₂	c-Hex	2,6-F ₂ -1-OMe
CH=NOH	c-Hex	2,6-F ₂ -4 ·OCF ₃	CHF ₂	c-Hex	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CH=NOH	c-Hex	2-CI-6-F-4-OMe	CHF ₂	c-Hex	2-CI-6 -F-4 -OMe
Н	Pip	2 -Cl	n-Pr	Pip	2-CI
Н	Pip	2,4-Cl ₂	n-Pr	Pip	2,4-Cl ₂
Н	Pip	2,8-Cl ₂	n-Pr	Pip	2,6-Cl ₂
Н	Pip	2,4,6-Cl ₃	n-Pr	Pip	2,4,6 -Cl ₃
н	Plp	3-CI	n-Pr	Plp	3-CI
Н	Pip	2-F	n-Pr	Plp	2-F
Н	Pip	2.4-F ₂	n~Pr	Pip	2.4~F ₂
Н	Pip	2,6 ∹2	n-Pr	Pip	2,6-F ₂
Н	Pip	2.4.6-F ₃	n-Pr	Pip	2,4,6-F ₃
Н	Pip	3-F	n-Pr	Pip	3-F
Н	Pip	2-Me	n-Pr	Pip	2-Me
Н	Pip	2,4-Me ₂	n-Pr	Pip	2,4 − Me₂
Н	Pip	2,6-Me ₂	n-Pr	Pip	2,6 − Me₂
Н	Pip	2-CI -6-F	n-Pr	Pip	?-CI-6-F
Н	Pip	2,6-F ₂ -4-OMc	n-Pr	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
Н	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	n-Pr	Pip	2,6-F ₂ -4 -OCF ₃
H	Pip	2-CI-6-F-4-OMe	n-Pr	Pip	2-CI-6-F-4-OMe
Ме	Pip	2-Cl	i-Pr	Pip	2-CI
Ме	Pip	2,4-Cl ₂	i-Pr	Pip	2,4-Cl ₂
Ме	Pip	2,6-Cl ₂	i-Pr	Pip	2.6-Cl ₂
Ме	Pip	2,4,6-Cl ₃	iPr	Pip	2,4,6-Cl ₃
Ме	Pip	3-CI	i–Pr	Pip	3-CI
Me	Pip	Ż−F	i-Pr	Pip	2-F
Ме	Pip	2,4 :12	i-Pr	Pip	2,4-F ₂
Ме	Pip	2,6-1-2	i-Pr	Pip	2,6-F ₂
Me	Pip	2,4,6-F ₃	i–Pr	Pip	2,4,6-F ₃

【0064】 【表6】

第 1 表 (つづき)

第一致(プラビ)									
;	R ₂	l_n	R_1	R_2	Ln				
Ме	Pip	3-F	i-Pr	Pip	3 -F				
Me	Pip	2-Me	i-Pr	Pip	2-Me				
Me	Pip	2,4−Me ₂	i~Pr	Pip	2,4-Me ₂				
Ме	Pip	2,6−Me ₂	i-Pr	Plp	2,6─Me₂				
Me	Pip	2-CI-6-F	i-Pr	Pip	2-CI-6:-F				
Me	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	i−Pr	Pip	2,6-F ₂ -1-OMe				
Me	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	i-Pr	Pip	2,6-1-2-4-OCF ₃				
Me	Pip	2-CI-6-F-4-OMe	i •Pr	Pip	2 -CI-6-1:-4-OMe				
Et	Pip	2 -Cl	CF₃	Pip	2-CI				
Et	Pip	2,4-Cl ₂	CF ₃	Pip	2,4-Cl ₂				
Et	Pip	2,6-Cl ₂	CF₃	Pip	2,6-Cl ₂				
Et	Pip	2,4,6-Cl ₃	CF ₃	Pip	2,4,6 -Cl ₃				
Et	Pip	3-Cl	CF ₃	Pip	3CI				
Et	Pip	2-F	CF ₃	Pip	2-F				
Et	Pip	2.4-F2	CF ₃	Pip	2.4-F ₂				
Et	Pip	2.6-F ₂	CF ₃	Ρip	2,6-F ₂				
Et	Pip	2.4.6 - F ₃	CF ₃	Pip	2,4,6-F ₃				
Et	Pip	3-F	CF ₃	Pip	3-F				
Et	Pip	2-Me	CF ₃	Pip	2-Me				
Et	Pip	2.4−Me₂	CF₃	Pip	2,4−Me ₂				
Et	Pip	2,6-Me ₂	CF₃	Pip	2.6-Me ₂				
Et	Pip	2-CI -6-F	CF₃	Pip	?-CI-6-F				
Et	Pip	2,6-F2-4-OMe	CF ₃	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe				
Et	Pip	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	CF ₃	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃				
Et	Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CF ₃	Pip	2-CI-6-F-4-OMe				
CH₂Cl	Pip	2-Cl	CN	Pip	2-CI				
CH₂Cl	Pip	2,4-Cl ₂	CN	Pip	2,4-Cl ₂				
CH ₂ Cl	Pip	2,6-Cl ₂	CN	Pip	2,6−Cl ₂				
CH₂CI	Pip	2,4,6−Cl ₃	CN	Pip	2,4,6-Cl ₃				
CH₂CI	Pip	3-Cl	CN	Pip	3-CI				
CH₂Cl	Pip	2-F	CN	Pip	?F				
CH₂Cl	Pip	2.4 F ₂	CN	Pip	2,4-F ₂				

【0065】 【表7】

第 1 表 (つづき)

					r
R ₁	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
CH ₂ CI	Pip	2,6-F ₂	CN	Pip	2,6-F ₂
CH ₂ CI	Pip	2,4,6-F ₃	CN	Pip	2,4,6-F ₃
CH ₂ CI	Pip	3-1⁵	CN	Pip	3-F
CH ₂ CI	Pip	2-Me	CN	Pip	2-Me
CH₂CI	Pip	2,4-Me ₂	CN	Pip	2,4-Me ₂
CH ₂ Cl	Pip	2,6-Mc ₂	CN	Pip	2,6−Me ₂
CH ₂ CI	Pip	2-CI-6-F	CN	Pip	2~CI-6-F
CH ₂ CI	Pip	2,6 -F ₂ -4-OMe	CN	Pip	2,6 -F ₂ -4-OMe
CH ₂ CI	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CN	Plp	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CH ₂ CI	Pip	2-CI-6-I-4-OMe	CN	Pip	2-CI-6-F -4-OMe
C ₂ F ₅	Pip	2-CI	СНО	Pip	2-CI
C ₂ F ₅	Pip	2,4-Cl ₂	СНО	Pip	2,4-Cl ₂
C ₂ F ₅	Pip	2,6−Cl ₂	СНО	Pip	2,6-Cl ₂
C ₂ F ₅	Pip	2,4,6-Cl ₃	СНО	Pip	2,4,6-Cl ₃
C ₂ F ₅	Pip	3-CI	СНО	Pip	3-CI
C₂F₅	Pip	2-F	CHO	Pip	2-17
C ₂ F ₅	Pip	2,4-F ₂	CHŎ	(Pip	2,4-F ₂
C ₂ i ⁷ ₅	Pip	2,6-F ₂	CHO	gip.	2,6-F ₂
C ₂ i [;] ₅	Pip	2,4,6-F ₃	СНО	qi ^c !	2,4,6-F ₃
C ₂ l ² ₅	Pip	3 - F	CHO	diوا	3-17
C ₂ F ₅	Pip	2-Ma	СНО	dارا	2-Me
C ₂ F ₅	Pip	2,4~Me ₂	CHO	qi ^c :	2,4-Me ₂
C ₂ F ₅	Pip	2,6-Me ₂	СНО	qić;	2.6-Me ₂
C₂F₅	Pip	2-CI-6-F	СНО	qi [¢] ¦	2-CI-6-F
C ₂ F ₅	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	СНО	Plp	2.6-F ₂ -4-OMe
C₂F₅	Pip	2.6 ·F ₂ -4-OCF ₃	СНО	Plp	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
C ₂ F ₅	Pip	2-CI-6 -F-4-OMe	СНО	Pip	2-Cl-6-F-4-OMe
n-Bu	Pip	2-CI	CO₂H	Pip	2-CI
n-Bu	Pip	2,4-Cl ₂	CO₂H	Pip	2,4 -Cl ₂
n-Bu	Pip	2,6-Cl ₂	CO₂H	Pip	2,6 ·Cl ₂
n-Bu	Pip	2,4.6 -Cl ₃	CO₂H	Pip	2,4,6-Cl ₃
n -B u	Pip	3-CI	CO₂H	Pip	3-CI
n-Bu	Pip	2-F	CO₂H	qi ^c ;	2 ·F
n -B u	Pip	2,4-F ₂	CO₂H	Pip	2.4-F ₂
n-Bu	Pip	2,6-F ₂	CO₂H	(Pip	2,6-F ₂
n -B u	Pip	2,4,6-F ₃	ÇO₂H	;³ip	2.4.6-F ₃

【0066】 【表8】

第 i 表(つづき)

12,	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
n -B u	Pip	3-F	CO ₂ H	Pip	3-F
n -B u	Pip	2-Me	CO₂H	Plp	2-Me
n -B u	Pip	2,4-Me ₂	CO₂H	i³lp	2,4-Me ₂
n−Bu	Pip	2,6-Me ₂	CO₂H	Plp	2,6-Me ₂
n-Bu	Pip	2-CI-6-F	CO₂H	Pip	2-CI-6-F
n-Bu	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CO₂H	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
n-Bu	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CO₂H	Pip	2,6-1-2-4-OCF3
n-Bu	Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CO₂H	Pip	2 -C!-6-F-4-OMe
CO ₂ Me	Pip	2-Cl	CH=NOMe	Pip	2-CI
CO ₂ Me	Pip	2,4-Cl ₂	CH=NOMe	Pip	2,4-Cl ₂
ÇO₂Me	Pip	2,6-Cl ₂	CH=NOMe	Pip	2,6-Cl ₂
ÇO₂Me	Pip	2,4,6-Cl ₃	CH=NOMe	Pip	2,4,6-Cl ₃
CO₂Me	Plp	3Cl	CH=NOMe	Pip	3-CI
CO₂Me	Pip	?-F	CH=NOMe	Pip	2-F
CO₂Me	Pip	2,4-F ₂	CH=NOMe	Pip	2.4-F ₂
CO₂Me	Pip	2,6-F ₂	CH=NOMe	Pip	2,6-F ₂
CO₂Me	Pip	2,4,6-F ₃	CH=NOMe	Pip	2,4,6-F ₃
CO₂Me	Pip	3-F	CH :NOMe	Pip	3-F
CO₂Me	Pip	2-Me	CH≓NOMe	Pip	2-Me
GO₂Me	Pip	2,4-Me ₂	CH≂NOMe	Pip	2,4−Me ₂
GO₂Me	Pip	2,6-Me ₂	CH∹NOMe	Pip	2,6-Me ₂
CO₂Me	Pip	2-CI-6-F	CH :NOMe	Pip	2-CI-6-F
CO₂Me	Pip	2.6-F ₂ -4-OMc	CH:NOMe	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
CO₂Me	Pip	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	CH :NOMe	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CO₂Me	Pip	2-Cl-6-F-4-OMe	CH∹NOMe	Pip	2-CI-6-F-4-OMe
CO₂Et	Pip	2-CI	CH=NOEt	Pip	2-CI
CO₂Et	Pip	2,4-Cl ₂	CH=NOEt	Pip	2,4-Cl ₂
CO₂Et	Pip	2,6-Cl ₂	CH=NOEt	Pip	2,6-Cl ₂
CO₂Et	Pip	2,4,6-Cl ₃	CH=NOEt	Pip	2,4,6-Cl ₃
CO ₂ Et	Pip	3-CI	CH=NOEt	Pip	3-CI
CO₂Et	Pip	2-F	CH=NOEt	Pip	?-F
CO₂Et	Pip	2,4 -F ₂	CH=NOEt	Pip	2,4-F ₂
CO₂Et	Pip	2,6-F ₂	CH=NOEt	Pip	2,6-F ₂
CO ₂ Et	Pip	2,4,6-F ₃	CH=NOEt	Pip	2,4,6-F ₃
CO ₂ Et	Pip	3-F	CH=NOEt	Pip	3-F

第 1 表 (つづき)

R,	R ₂	I.n	R _i	R_2	Ln
CO ₂ Et	Pip	2-Me	CH=NO: t	Pip	2-Me
CO ₂ Et	Pip	2,4 -Me ₂	CH=NO: t	Pip	2,4-Me ₂
CO ₂ Et	Pip	2,6 -Me ₂	CH=NO::t	Pip	2,6-Me ₂
CO ₂ Et	Pip	2-C -0-F	CH=NOEt	Pip	2-Cl-6-F
CO₂Et	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NO:t	Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
CO₂Et	Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NO::t	Pip	2,6 -F ₂ -4 -OCF ₃
CO ₂ Et	Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOfit	Pip	2-CI-6-F-4-OMe
CH=NOH	Pip	2-Cl	CHF ₂	Pip	2-CI
CH=NOH	Pip	2,4-Cl ₂	CHF ₂	Pip	2,4-Gl ₂
CH=NOH	Pip	2,6-Cl ₂	CHF ₂	Pip	2,6-Cl ₂
CH=NOH	Pip	2,4,6-Cl ₃	CHF ₂	Pip	2,4,6-Cl ₃
CH=NOH	Pip	3-CI	CHF ₂	Pip	3-CI
CH=NOH	Pip	2-F	CHF ₂		2-F
		2,4 -1:2	CHF ₂	Pip	2,4-F ₂
CH=NOH	Pip	2,6-F ₂	CHF ₂	Pip D:-	2,6-F ₂
CH=NOH	Pip	2,4,6-F ₃	CHF ₂	Pip	2,4,6-F ₃
CH=NOH	Pip		CHF ₂	Pip D:-	
CH=NOH	Pip	3-F	CHF ₂	Pip	3-F
CH=NOH	Pip	2-Me		Pip	2-Me
CH=NOH	Pip	2,4-Me ₂	CHF ₂	Pip	2,4 ·Me ₂
CH=NOH	Pip	2,6−Me ₂	CHF ₂	Pip	2,6-Me ₂
CH=NOH	Plp	2-CI-6-F	CHF₂	Plp	2-CI-6-F
CH=NOH	Pip	2,6-1 ⁻ 2-4-OMe	CHF ₂	Plp	2,6-F ₂ ·4-OMe
CH=NOH	Pip	2.6-F ₂ -1-OCF ₃	CHF ₂	Pip	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
CH=NOH	Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CHF ₂	Pip	2-Cl-6-F-4-OMe
H	4-Me-Pip	2-CI	n-!'r	4-Me-l³ip	2-CI
Н	4-Me-Pip	2,4-Cl₂	n-! it	4-Me-; ³ lp	2,4-Cl ₂
Н	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂	n-¦}r	4-Me-l³ip	2,6-Cl ₂
Н	4-Me-Pip	2,4.6-Cl ₃	n-Pr	4-Me-;³ip	2,4,6-Cl ₃
Н	4-Me-Pip	3-CI	n-l ^o r	4-Ma-; ² ip	3-CI
Н	4-Me-Pip	2-F	n-i?r	4-Me-¦³ip	2-F
Н	4-Me-Pip	2,4-F ₂	µ−l ₂ t	4-Me-Pip	2,4 ·i·2
H	4-Me-Plp	2,6-F ₂	n-! >r	4-Me-iPp	2,6-1,2
Н	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃	n-:>r	4-Me-13ip	2.4,6-F ₃
Н	4-Me-Pip	3-F	n-: ³r	4-Me-; ip	З−F
Н	4-Me-Pip	2-Me	n-Pr	4-Me-Plp	2-Me
<u> </u>	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	n-Pr	4-Me-i⊃ip	2,4~Me ₂

[0068]

第 í 表 (つづき)

- · ·	В		X (336.		•
R ₁	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
н	4-Me-Pip	2,6-Me ₂	n-Pr	4-Me-Pip	2,6-Me ₂
Н	4-Me-Pip	2-CI-6-F	n-Pr	4-Ma-Pip	2-CI-8-F
Н	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OM ₆	n-Pr	4-Mc-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
Н	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	n-Pr	4-Ma-Pip	2,6-F ₂ -4-OCi-3
Н	4-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	n-Pr	4-Me-Pip	2-Cl-6-1:-4-OMe
Ме	4 Me Pip	2-Cl	i-Pr	4-Me-Pip	2-CI
Me	4 Me~Pip	2,4-Cl ₂	i-Pr	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂
Me	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂	i-Pr	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂
Me	4 -Me -Pip	2,4,6-Cl ₃	i-Pr	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
Me	4 -Me: Pip	3-Cl	i P r	4-Me-Pip	3-CI
Me	4-Me-:Pip	2F	i Pr	4-Me-Pip	2-F
Me	4-Me-iPip	2,4-F ₂	i-Pr	4-Me-Pip	2,4-F ₂
Me	4-Me ·Pip	2,6-F ₂	i−Pr	4-Me-Pip	2,6-F ₂
Me	4 -Me -Pip	2,4,6-F ₃	iPr	4-Me-Plp	2,4,6-F ₃
Me	4 ·Me ⊹i³ip	3-F	i-Pr	4-Me-Pip	3-F
Me	4-Me ·¦³ip	2-Me	i∹Pr	4-Me-Pip	2-Me
Me	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	iPr	4-Me-Pip	2,4-Me ₂
Me	4-Me-Pip	2,6-Me ₂	i–Pr	4-Me-Pip	2,6-Me ₂
Me	4-Me-Pip	2-CI-6-F	i-Pr	4-Me-Pip	2-CI-6-F
Me	4-Me-Pip	2.6-F ₂ -4-OMa	i-Pr	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
Me	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	i-Pr	4-Me-Pip	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃
Me	4-Me-Pip	?-CI-6-F-4-OMe	i-Pr	4-Me-Pip	2-Cl-6-F-4-OMe
Et	4-Me-Pip	2-CI	CF ₃	4-Me-Pip	2-CI
Et	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CF₃	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂
Et	4-Me∽Pip	2,6-Cl ₂	CF₃	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂
Et	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	CF₃	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
Et	4-Me-Pip	3-CI	CF ₃	4-Me-Pip	3-CI
Et	4-Me-Pip	2-F	CF ₃	4-Me-Pip	2-F
Et	4-Me-Pip	2,4 -i- ₂	CF₃	4-Me-Pip	2,4-F ₂
Et	4-Me-Pip	2,6 -1: ₂	CF₃	4-Me-Pip	2,6-F ₂
Et	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CF₃	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃
Et	4-Me-Pip	3-F	CF ₃	4-Me-Pip	3-F
Et	4-Me-Pip	2-Me	CF ₃	4-Me-Pip	2-Me
Et	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	CF₃	4-Me-Pip	2,4-Me ₂
Et	4-Me-Pip	2,6−Me ₂	CF ₃	4-Me-Pip	2,6-Me ₂
Et	4-Me-Pip	2-CI6-F	ÇF₃	4-Me-Pip	2-Cl-6-F

[0069]

第 1 表 (つづき)

R_1	R ₂	Ln	13,	R_2	Ln
Et	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CF₃	4-Me-Pip	2,6~F ₂ -4-OMe
Εί	4-Me-Pip	2,6-1 ⁻² -4-OCF ₃	CF ₃	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
Εί	4-Me-Pip	2~CI-6~F-4~OMe	CF ₃	4-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
CH₂CI	4-Me-Pip	2-CI	CN	4-Me-Pip	2-CI
CH₂CI	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CN	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂
CH ₂ Cl	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CN	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂
CH ₂ Cl	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	CN	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
CH₂CI	4-Me-Pip	3-CI	CN	4-Me-Pip	3-CI
CH₂CI	4-Me-Pip	2-F	CN	4-Me-Pip	2-1:
CH₂CI	4-Me-Pip	2,4-F ₂	CN	4-Me-Pip	2,4-F ₂
CH₂CI	4-Me-Pip	2,6-F ₂	CN	4-Me-Plp	2,6-F ₂
CH₂CI	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CN	4-Mc-Pip	2,4,6-F ₃
CH₂CI	4-Me-Pip	3-F	CN	4-Mc-Pip	3-₹
CH₂CI	4-Me-Pip	2−Me	CN	4-Mc-Pip	2-Me
CH₂CI	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	CN	4-Mc-Pip	2,4-Me ₂
CH₂CI	4-Me-Pip	2,6-Me ₂	CN	4-Mc-Pip	2,6-Me ₂
CH₂CI	4-Me-Pip	2-CI-6-F	CN	4-Mc-Pip	2-CI-8-F
CH ₂ CI	4-Me-Pip	2,0-F ₂ -4-OMe	CN	4-Ma-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
CH₂CI	4-Me-Pip	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃	CN	4-Ma-Pip	2,6-1 ⁻² -4-OCl ⁻³
CH₂CI	4-Me-Pip	2CI-6 :F-4OMe	CN	4-Me-Pip	2-Cl-6-i [:] -4-OMe
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2-CI	CHO	4-Mc-Pip	2-CI
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2,4Cl₂	CHO	4-Me-Pip	2,4 -Cl ₂
C ₂ F ₆	4-Me-Pip	2,6−Cl ₂	CHO	4-Ma-Pip	2,6-Cl ₂
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2,4,6 -Cl ₃	CHO	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	3-CI	CHO	4-Me-Pip	3-CI
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2-F	CHO	4-Me-Pip	2-F
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2.4-F ₂	CHO	4-Me-Pip	2,4-F _{2.}
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2,6-F ₂	CHO	4-Me-Pip	2,0-F ₂
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2.4.6-F ₃	CHO	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	3-F	CHO	4-Me-Pip	3-F
C ₂ F ₅	4Me-Pip	2-Me	CHO	4-Me-Pip	2-Me
C₂F ₅	4 ·Me~Pip	2,4-Me ₂	СНО	4-Me-Pip	2,4-Me ₂
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2,6−Me ₂	CHO	4-Me-Pip	2,6−Me ₂
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2-CI-6-F	СНО	4-Me-Pip	2-CI-6 -F
C ₂ F ₅	4-Me-Pip	2.6-F ₂ -4-OMe	CHO	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
C₂F ₅	4-Me-Pip	2.6 -F ₂ -4-OCF ₃	CHO	4-Me-Pip	2,6-i-2-4-OCF ₃

【0070】 【表12】

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	Ln	· 13	13,	Ln
C ₂ 1 ² 5	4-Me-Pip	2 -CI-6-F-4 -OMe	СНО	4-Me-Pip	2-Cl -6-F-4-OMe
n-Bu	4-Me-Pip	2-Cl	CO₂H	4-Me-Pip	2-CI
n-Bu	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CO5H	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂
n-Bu	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CO ⁵ H	4~Me-Pip	2,6-Cl ₂
n-Bu	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	CO₂H	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
n-Bu	4-Me-Pip	3-CI	CO₂H	4-Me-Pip	3-CI
ri-Bu	4-Me-Pip	2-F	CO₂H	4-Me-Pip	2-i-
rı–Bu	4-Me-Pip	2,4-F ₂	CO ₂ H	4-Me-Pip	2,4-F ₂
n-Bu	4-Me-Pip	2,6-F ₂	CO₂H	4-Me-Pip	2,6-F ₂
n-Bu	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CO ₂ H	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃
n-Bu	4-Me-Pip	3-F	CO ₂ H	4-Me-Pip	3-17
n-Bu	4-Me-Pip	?−Ma	CO ₂ H	4-Me-Pip	2Me
n-Bu	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	CO ⁵ H	4-Mc-Pip	2,4-Me ₂
n -B u	4-Me-Pip	2,6-Me ₂	CO ₂ H	4-Ma-Pip	2,6-Me ₂
n-Bu	4-Me-Pip	2-CI-6-F	CO ₂ H	4-Mc-Pip	2Cl-8-+⁻
n-Bu	4-Me-Pip	2.6-F ₂ -4-OMe	CO₂H	4-Ma-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
n-Bu	4-Me-Pip	2,6~F ₂ -4-OCF ₃	CO₂H	4-Ma-Pip	2,6-F ₂ -4-OCi ² 3
n -B u	4-Me-Pip	2-CI-6 F-4-OMe	CO₂H	4-Ma-Pip	2-Ci-6-:-4-OMe
CO₂Me	4-Me-Pip	2-CI	CH=NOMe	4-Mc-Pip	2-CI
CO₂Me	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,4 -Cl ₂
CO₂Me	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,6 -Cl ₂
CO₂Me	4-Me-Pip	2,4,6~Cl ₃	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,4,6~Cl₃
CO₂Me	4-Me-Pip	3-CI	CH=NOMe	4-Me-Pip	3-CI
CO₂Me	4-Me-Pip	2-F	CH=NOM ₂	4-Me-Plp	2-F
CO₂Me	4-Me-Pip	2,4-F ₂	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,4-F ₂
CO₂Me	4-Me-Pip	2,6-F ₂	CH=NOMa	4-Me-Pip	2,6-F ₂
CO₂Me	4-Me-Pip	2.4.6-F ₃	СН=NОМз	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃
CO₂Me	4-Me-Pip	3-F	CH=NOMe	4-Me-Pip	3-F
CO₂Me	4-Me-Pip	2-Me	CH=NOMe	4-Me-Pip	2-Me
CO₂Me	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	CH=NOMe	4-Me-Pip	2.4−Me ₂
CO₂Me	4-Me-Pip	2,6-Me ₂	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,6-Me ₂
CO₂Me	4-Me-Pip	2-CI-6-F	CH=NOMe	4-Me-Pip	2-CI-6-F
CO₂Me	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
CO₂Me	4-Me-Pip	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃	CH=NOMe	4-Me-Pip	2,6-1-2-4-OCF ₃
CO₂Me	4-Me-Pip	2-CI-6 F-4-OMe	CH=NOMe	4-Me-Pip	2 -Cl−6-F-4-OMe
CO ₂ i:t	4-Me-Pip	2-CI	CH=NOEt	4-Me-Pip	2-CI

【表13】

[0071]

第 1 表 (つづき)

R_1	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
CO₂Et	4-Me-Pip	2,4Cl₂	CH=NOEt	4-Mc-Pip	2,4 -Cl ₂
CO₂Et	4-Me-Pip	2,6Cl ₂	CH=NOEt	4-Me-Plp	2,6 -Cl ₂
CO₂Et	4 -Me-Pip	2,4,6 -Cl ₃	CH=NOEt	4-Me-Plp	2,4,6Cl₃
CO₂Et	4 -Me-Pip	3-Cl	CH=NO::t	4-Me-Pip	3-CI
CO ₂ Et	4-Me-Pip	2-F	CH=NOEt	4-Me-Pip	2-F
CO₂Et	4 ·Me~⊬ip	2,4-F ₂	CH=NOEt	4-Me-Pip	2,4-F ₂
CO ₂ Et	4-Me-t²ip	2,6-F ₂	CH=NO:t	4-Me-Pip	2,0-F ₂
CO₂Et	4 -Me -t²ip	2,4,6-F ₃	CH=NO:t	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃
CO₂Et	4 Me l'ip	3-F	CH=NO:t	4-Me-Pip	3-F
CO₂Et	4 ·Me ·Pip	2-Me	CH=NOFt	4-Me-Pip	2-Ma
CO₂Et	4 -Me -: Pip	2,4 -Me ₂	CH=NOLt	4-Me-Pip	2,4-Me ₂
CO₂Et	4 -Me -Pip	2,6 -Me ₂	CH=NOEt	4-Me-Pip	2,6-Me ₂
CO₂Et	4-Me -i³ip	2-CI-6-F	CH=NO: it	4-Me-Pip	2-CI-6-F
CO₂Et	4-Me -: Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NO:t	4-Me-Pip	2.6-F ₂ -4-OMe
CO₂Et	4-Me-Plp	2,6~F ₂ ~4~OCF ₃	CH=NO:it	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CO₂Et	4-Me ·l'ip	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NO:t	4-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
CH=NOH	4-Me-Pip	2-Cl	CHF ₂	4-Me-Pip	2-Cl
CH=NOH	4-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CHF ₂	4-Me-Pip	2,4−Cl ₂
CH=NOH	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CHF₂	4-Me-Pip	2,6-Cl ₂
СН=ИОН	4~Me-Pip	2.4,6-Cl ₃	CHF ₂	4-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
CH=NOH	4-Me-Pip	3-CI	CHF ₂	4-Me-Pip	3-CI
СН=ИОН	4-Me-Pip	2-F	CHF ₂	4-Me-Pip	2-F
CH=NOH	4-Me-Pip	2.4 · i-2	CHF ₂	4-Me-Pip	2,4-F ₂
CH=NOH	4-Me-Pip	2,6-F ₂	CHF ₂	4-Me-Pip	2,6-F ₂
CH≃NOH	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CHF₂	4-Me-Pip	2,4,6-F ₃
CH=NOH	4-Me-Pip	3-F	CHF ₂	4-Me-Pip	3-F
CH=NOH	4-Me-Pip	2–Me	CHF ₂	4-Me-Pip	2-Me
CH=NOH	4-Me-Pip	2,4-Me ₂	CHF ₂	4-Me-Pip	2,4-Me ₂
CH=NOH	4-Me-Pip	2,6−Me ₂	CHF ₂	4-Me-Pip	2,6-Me,
CH=NOH	4-Me-Pip	2-Cl -6-F	CHF ₂	4-Me-Pip	2-CI-6-F
CH=NOH	4-Me-Pip	2,6-F₂-4-OMe	CHF ₂	4-Me-Pip	2,6F ₂ -4OMe
CH=NOH	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -1-OCF ₃	CHF ₂	4-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CH=NOH	4-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CHF ₂	4-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
Н	Mor	2-CI	n-Pr	Mor	2-Cl
Н	Mor	2,4-Cl ₂	n-Pr	Mor	2,4-Cl ₂
Н	Mor	2,6~Cl ₂	n-Pr	Mor	2,6-Cl ₂

【0072】 【表14】

第 í 表 (つづき)

13,	R ₂	Ln	R _t	R ₂	Ln
Н	Mor	2,4,6 -Cl ₃	n-Pr	Mor	2,4,6-Cl ₃
H	Mor	3-CI	n-Pr	Mor	3-CI
H	Mor	2 - F	n-Pr	Mor	2-F
Н Н	Mor	2,4-F ₂	n-Pr	Mor	2,4-F ₂
Н	Mor	2,6-F ₂	n-Pr	Mor	2,6-F ₂
Н	Mor	2,4,6-F ₃		Mor	2,4,6-F ₃
Н Н	Mor	3-F	n-Pr n-Pr	Mor	3 -F
Н		2-Me	·		2-Me
Н	Mor	2.4-Me ₂	n-Pr	Mor	2.4-Me ₂
}	Mor	2,6-Me ₂	n-Pr	Mor	
Н	Mor		n-Pr	Mor	2,6-Me ₂
Н	Mor	2-CI-6-F	n-Pr	Mor	2-CI-6 -F
H	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	n~Pr	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
Н	Mor	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	n-Pr	Mor	2,6-1-2-4-OCF ₃
Н	Mor	2-CI-6-F-4-OMe	n-Pr	Mor	2-Cl-6-;-4-OMe
Me	Mor	2-CI	i P r	Mor	2-CI
Me	Mor	2,4~Cl₂	i P r	Mor	2,4-Cl ₂
Me	Mor	2,6-Cl ₂	i Pr	Mor	2,6-Cl ₂
Me	Mor	2,4,6-Cl ₃	i- Pr	Mor	2,4,6 -Cl ₃
Me	Mor	3 -Cl	i-Pr	Mor	3-CI
Me	Mor	?-∓	iPr	Mor	2-F
Me	Mor	2,4-F ₂	iPr	Mor	2,4-F ₂
Me	Mor	2.6-F ₂	i∽Pr	Mor	2.6-F ₂
Me	Mor	2,4,6-F ₃	i–Pr	Mor	2,4,6-F ₃
Me	Mor	3-1₹	i–Pr	Mor	3-F
Ме	Mor	2-Me	i–Pr	Mor	?-Me
Ме	Mor	2,4-Me ₂	i−Pr	Mor	2,4-Me ₂
Ме	Mor	2,6−Me ₂	iPr	Mor	2,6-Me ₂
Me	Mor	2-CI -6-F	i–Pr	Mor	2-CI-6-F
Me	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	i–Pr	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
Ме	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	i-Pr	Mor	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃
Me	Mor	?-CI-6-F-4-OMe	i-Pr	Mor	2-CI-6-F-4-OMe
Et	Mor	2-CI	ÇF₃	Mor	2-CI
Et	Mor	2,4-Cl ₂	CF ₃	Mor	2,1-Cl ₂
Et	Mor	2,6-Cl ₂	CF ₃	Mor	2,6-Cl ₂
Et	Mor	2,4,6-Cl ₃	CF ₃	Mor	2,4,6-Cl ₃
Et	Mor	3-CI	CF ₃	Mor	3-CI

[0073]

第 i 表 (つづき)

			-		
iR ₁	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	רט
i:t	Mor	2 -F	CF₃	Mor	2 +
Ēt	Mor	2,4-F ₂	CF₃	Mor	2,4-F ₂
<u>iit</u>	Mor	2,6-F ₂	CF₃	Mor	2,6-F ₂
:it	Mor	2,4,6-F ₃	Ct.3	Mor	2,4,6-F ₃
lit	Mor	3-F	Cl ₂ 3	Mor	3 ·F
- it	Mor	2-Me	Ci ² 3	Mor	2-Me
lit	Mor	2,4−Me ₂	Ci;3	Mor	2,4 [–] Me₂
lit	Mor	2,6−Me ₂	Ci ⁻³	Mor	2.ti−Me₂
iit	Mor	2-CI-6-F	Ci;3	Mor	2-CI-6-F
lit	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	Ci;3	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
Et	Mor	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	Ci a	Mor	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
Et	Mor	2-CI-6-F-4-OMe	CF ₃	Mor	2 -CI-6 -F-4-OMe
CH₂CI	Mor	2 -Cl	CN	Mor	2-CI
CH₂CI	Mor	2,4-Cl ₂	CN	Mor	2.4-Cl ₂
CH₂CI	Mor	2,6-Cl ₂	CN	Mor	2,6-Cl ₂
CH₂CI	Mor	2,4,6-Cl ₃	CN	Mor	2,4,6 -Cl ₃
CH₂CI	Mor	3Cl	CN	Mor	3-CI
CH₂CI ;	Mor	2-F	CN	Mor	2-F
CH₂CI	Mor	2,4-1-2	CN	Mor	2,4-F ₂
CH₂Cl	Mor	2,6-1-2	CN	Mor	2,6-F,
CH ₂ CI	Mor	2,4,6-F ₃	CN	Mor	2,4,6-F ₃
CH₂CI	Mor	3-F	CN	Mor	3-F
CH₂CI	Mor	2-Me	CN	Mor	2-Me
CH ₂ CI	Mor	2,4-Me ₂	CN	Mor	2,4−Me ₂
CH ₂ CI	Mor	2,6-Me ₂	CN	Mor	2,6−Me ₂
CH₂CI	Mor	2-CI-6-F	CN	Mor	?-CI-6-F
CH₂CI	Mor	2,6-F₂-4-OMe	CN	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
CH₂CI	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CN	Mor	2,6-F ₂ -4 -OCF ₃
CH₂CI	Mor	2-CI-6-F-4-OMe	CN	Mor	2-Cl-6-F-4-OMe
C₂F₅	Mor	2-CI	CHO	Mor	2-CI
C ₂ F ₅	Mor	2,4-Cl ₂	CHO	Mor	2,4-Cl ₂
C ₂ F ₅	Mor	2,6-CI ₂	CHO	Mor	2,6-Cl ₂
C ₂ F ₅	Mor	2,4,6-Cl ₃	CHO	Mor	2,4,6−Cl ₃
C ₂ F ₅	Mor	3-CI	CHO	Mor	3-CI
C ₂ F ₅	Mor	2-F	CHO	Mor	2-F
C ₂ F ₅	Mor	2,4 ⋅ Γ₂	CHO	Mor	2,4-F ₂

【0074】 【表16】

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
C ₂ F ₅	Mor	2,6-F ₂	СНО	Mor	2,6-F ₂
C ₂ F ₅	Mor	2,4,6-F ₃	СНО	Mor	2,4,6~F ₃
C ₂ F ₅	Mor	3-F	СНО	Mor	3 ·F
C₂F₅	Mor	2-Me	СНО	Mor	2-Me
C ₂ F ₅	Mor	2,4-Me ₂	CHO	Mor	2,4-Me ₂
C ₂ F ₅	Mor	2,6-Me ₂	CHO	Mor	2,6 Me ₂
C ₂ F ₅	Mor	2-CI-6-F	CHO	Mor	2-CI-8-F
C ₂ F ₅	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	CHO	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
C ₂ F ₅	Mor	2,6-F ₂ -4 ·OCF ₃	CHO	Mor	2,6-1-2-4-OCF ₃
C ₂ F ₅	Mor	2-CI-6-F-4-OMe	CHO	Mor	2 -C -6-1:-4-OMe
n-Bu	Mor	2Cl	CHO CO₂H		2-CI
n-Bu		2,4-Cl ₂	CO ₂ H	Mor	2,4-Cl ₂
:	Mor	2,6-Cl ₂		Mor	
n-Bu	Mor		CO₂H	Mor	2,6-Cl ₂
n-Bu	Mor	2,4,6-Cl ₃	CO₂H	Mor	2,4,6 -Cl ₃
n-Bu	Mor	3 -Cl	CO₂H	Mor	3-CI
n-Bu	Mor	2-F	CO₂H	Mor	2-F
n-Bu	Mor	2,4-F ₂	CO₂H	Mor	2,4-F ₂
n-Bu	Mor	2,6-F ₂	CO ₂ H	Mor	2,6-F ₂
n-Bu	Mor	2,4,6-F ₃	CO ₂ H	Mor	2.4.6-F ₃
n-Bu	Mor	3-F	CO ₂ H	Mor	3-F
n-Bu	Mor	2−Me	CO ₂ H	Mor	2.−Me
n-Bu	Mor	2,4-Me ₂	CO ₂ H	Mor	2,4-Me ₂
n-Bu	Mor	2,6-Me ₂	CO ₂ H	Mor	2,6-Me ₂
n-Bu	Mor	2-CI-6-F	CO ₂ H	Mor	2-C)-6-F
n-Bu	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	CO2H	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
n-Bu	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CO2H	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
n-Bu	Mor	2-CI-6-F-4-OMe	CO2H	Mor	2-CI-6-F-4-OMe
CO₂Me	Mor	2-CI	CH≃NOMe	Mor	2-CI
GO₂Me	Mor	2,4-Cl ₂	CH=NOMe	Mor	2,1-Cl ₂
CO₂Me	Mor	2,6−Cl ₂	CH=NOMe	Mor	2.6-Cl ₂
CO ₂ Me	Mor	2,4,6-Cl ₃	CH∹NOMe	Mor	2,4,6-Cl ₃
CO₂Me	Mor	3-CI	CH=NOMe	Mor	3-CI
CO ₂ Me	Mor	2 - F	CH:NOMe	Mor	2-F
CO ₂ Me	Mor	2,4-;-2	CH :NOMe	Mor	2,4-F ₂
CO ₂ Me	Mor	2,6-F ₂	CH=NOMe	Mor	2,6-F ₂
CO,Me	Mor	2,4,6~F ₃	CH=NOMe	Mor	2,4,6-F ₃

【0075】 【表17】

第 1 表 (つづき)

			X (226)	_	
171	R ₂	l.n	R _i	R ₂	Ln
CO ₂ Me	Mor	3-F	CH=NOMe		3-F
CO₂Me	Mor	2-Me	CH=NOMe		2-Me
CO₂Me	Mor	2,4−Me ₂	CH=NOMe	Mor	2,4-Me ₂
CO₂Me	Мог	2,6-Me ₂	CH=NOMe	Mor	2,6─Me₂
CO₂Me	Mor	2-CI-6-F	CH=NOMe	Mor	2-CI-6-F
CO₂Me	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NOMe	Mor	2,6−F ₂ −4−OMe
CO₂Me	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NOMe	Mor	2,6-1 ⁻ 2-4-OCF ₃
CO₂Me	Mor	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOMe	Mor	2-CI-6-F-4-OMe
CO₂Et	Mor	2-Cl	CH=NO::t	Mor	2-Cl
CO₂Et	Мог	2,4-Cl ₂	CH=NO:Et	Mor	2,4-Cl ₂
CO₂Et	Mor	2,6-Cl ₂	CH=NO::t	Mor	2,6-Cl ₂
CO ₂ Et	Mor	2,4,6-Cl ₃	CH=NO€t	Mor	2,4,6-Cl ₃
CO₂Et	Mor	3Cl	CH=NOEt	Mor	3-CI
CO₂Et	Mor	2.−F	CH=NO:Et	Mor	2-F
CO₂Et	Mor	2,4-F ₂	CH=NO:Et	Mor	2.4-F ₂
CO₂Et	Mor	2.6-F ₂	CH=NOi:t	Mor	2,6-F ₂
CO₂Et	Mor	2,4,6-F ₃	CH=NOFt	Mor	2,4,6-F ₃
CO ₂ Et	Mor	3-F	CH=NO::t	Mor	3-F
CO₂Et	Mor	2-Me	CH=NO::t	Mor	2-Me
CO ₂ Et	Mor	2,4 -Me ₂	CH=NO::t	Mor	2,4-Me ₂
CO₂Et	Mor	2,6 ·Me ₂	CH=NO::t	Mor	2,6-Me ₂
CO₂Et	Mor	2-CI-6-F	CH=NOEt	Mor	2-CI-6-F
CO₂Et	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NO::t	Mor	2,6-F ₂ -4-OMe
CO₂Et	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NO::t	Mor	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃
CO ₂ Et	Mor	2-C1-6-F-4-OMe	CH=NO::t	Mor	2-CI-6-F-4-OMe
CH=NOH	Mor	2-Cl	CHF₂	Mor	2-CI
CH=NOH	Mor	2,4-Cl ₂	CHF ₂	Mor	2,4-Cl ₂
CH=NOH	Mor	2,6-Cl ₂	CHF₂	Mor	2,6-Cl ₂
CH=NOH	Mor	2,4,6-Cl ₃	CHF₂	Mor	2,4,6Cl ₃
CH=NOH	Mor	3Cl	CHF ₂	Mor	3-CI
CH=NOH	Mor	?-F	CHF ₂	Mor	2 - F
CH=NOH	Mor	2,4−₹₂	CHF ₂	Mor	2,4-F ₂
CH=NOH	Mor	2,6-F ₂	CHF ₂	Mor	2,6-F ₂
CH=NOH	Mor	2,4,6-F ₃	CHF2	Mor	2,4,6-F ₃
CH=NOH	Mor	3-F	CHF ₂	Mor	3-F
CH=NOH	Мог	2-Me	CHF ₂	Mor	2-Me

[0076]

第 í 表 (つづき)

CH=NOH Mor 2,4-Me₂ Ciff₂ Mor 2,4-Me₂ CH=NOH Mor 2,6-Me₂ Ciff₂ Mor 2,6-Me₂ CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OMe Ciff₂ Mor 2,6-F₂-4-OMe CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OCF₃ Cifi₂ Mor 2,6-F₂-4-OGi₃ CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OCF₃ Cifi₂ Mor 2,6-F₂-4-OGi₃ CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OGi₃ Cifi₂ Mor 2,6-F₂-4-OGi₃ CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OGi₃ Mor 2,6-G₁-4-OMe CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OGi₃ Mor 2,6-G₁-4-OMe H Pyr 2,4-Cl₂ n-Pr Pyr 2,6-Cl₂ H Pyr 2,4-Cl₂ n-Pr Pyr 2,6-Cl₂ H Pyr 2,4-G-Cl₃ n-Pr Pyr 2,4-G-Cl₂ H Pyr 2,4-G-F₂ n-Pr Pyr 2,6-F₂ H Pyr 2,4-G-F₂ n-Pr Pyr 2,6-F₂	R_1	R ₂	Ln Ln	R _f	R ₂	1-
CH=NOH Mor 2.6-Me₂ Ciff₂ Mor 2.6-Me₂ CH=NOH Mor 2-Cl-6-F Ciff₂ Mor 2-Cl-6-F CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OMe Ciff₂ Mor 2.6-F₂-4-OMe CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OGF₃ Ciff₂ Mor 2.6-F₂-4-OGI₃ CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OMe Ciff₂ Mor 2.6-F₂-4-OGI₃ CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OMe Ciff₂ Mor 2.6-F₂-4-OMe CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OMe Ciff₂ Mor 2.6-F₃-4-OMe CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OMe Pr Pyr 2.4-Cla H Pyr 2.4-Cl₂ n-Pr Pyr 2.4-Cl₂ H Pyr 2.4-Cl₂ n-Pr Pyr 2.4-G-Cl₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-G-F₃ n-Pr Pyr <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ln 0.4 M</td>						Ln 0.4 M
CH=NOH Mor 2-CI-6-F Ci IF₂ Mor 2-CI-6-F CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OMe Ci IF₂ Mor 2.6-F₂-4-OMe CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OCF₃ Ci IF₂ Mor 2.6-F₂-4-OMe CH=NOH Mor 2-CI-6-F-4-OMe CHI⁻₂ Mor 2-CI-6-T-4-OMe H Pyr 2-CI n-Pr Pyr 2-CI-6-T-4-OMe H Pyr 2-CI-6-T-4-OMe CHI⁻₂ Mor 2-CI-6-T-4-OMe H Pyr 2-CI-1 n-Pr Pyr 2-CI-6-T-4-OMe H Pyr 2-CI-1 n-Pr Pyr 2-CI-6-T-4-OMe H Pyr 2-CI-6-1 n-Pr Pyr 2-CI-6-CI₂ H Pyr 2-A-6-CI₂ n-Pr Pyr 2-A-6-CI₂ H Pyr 2-A-F₂ n-Pr Pyr 2-A-F₂ H Pyr 2-A-F₂ n-Pr Pyr 2-A-F₂ H Pyr 2-A-G-F₂ n-Pr Pyr						
CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OMe Clff₂ Mor 2,6-F₂-4-OMe CH=NOH Mor 2,6-F₂-4-OCF₃ Clfi₂ Mor 2,6-F₂-4-OCf₃ CH=NOH Mor 2-Cl-6-F-4-OMe CHi₂ Mor 2-Cl-6-i-4-OMe H Pyr 2-Cl n-Pr Pyr 2-Cl-6-i-4-OMe H Pyr 2-Cl n-Pr Pyr 2-Cl-6-i-4-OMe H Pyr 2-Cl n-Pr Pyr 2-Cl-1 H Pyr 2-Cl-1 n-Pr Pyr 2-Cl-1 H Pyr 2-G-Cl₂ n-Pr Pyr 2-G-Cl₂ H Pyr 2-A-G-Cl₃ n-Pr Pyr 2-G-Cl₂ H Pyr 2-A-G-Cl₃ n-Pr Pyr 2-A-G-Cl₃ H Pyr 2-A-F₂ n-Pr Pyr 2-A-F₂ H Pyr 2-A-G-F₂ n-Pr Pyr 2-A-G-F₂ H Pyr 2-A-G-F₂ n-Pr Pyr 2-A-G-F₂			<u> </u>			
CH=NOH Mor 2.6-F₂-4-OCF₃ CHi⁻₂ Mor 2.6-F₂-4-OCi₃ CH=NOH Mor 2-CI-6-F-4-OMe CHi⁻₂ Mor 2-CI-6-i⁻-4-OMe H Pyr 2-CI n-Pr Pyr 2-CI-6-i⁻-4-OMe H Pyr 2.4-CI₂ n-Pr Pyr 2-CI-6-i⁻-4-OMe H Pyr 2.4-CI₂ n-Pr Pyr 2.4-CI₂ H Pyr 2.4-CI₂ n-Pr Pyr 2.4-CI₂ H Pyr 2.4-CI₂ n-Pr Pyr 2.4-CI₂ H Pyr 3-CI n-Pr Pyr 3-CI H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-6-F₂ H Pyr 2.4-G-F₃ n-Pr Pyr 2.4-6-F₂ H <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
CH=NOH Mor 2-Cl-6-F-4-OMe CH ² Mor 2-Cl-6-; -4-OMe H Pyr 2-Cl ri-Pr Pyr 2-Cl H Pyr 2.4-Cl ₂ ri-Pr Pyr 2.4-Cl ₂ ri-Pr Pyr 2.4-Cl ₂ H Pyr 2.4-Cl ₃ ri-Pr Pyr 2.4-Cl ₂ H Pyr 2.4-6-Cl ₃ ri-Pr Pyr 2.4-6-Cl ₃ H Pyr 3-Cl ri-Pr Pyr 3-Fl ri-Pr Pyr 3-Cl ri-Pr Pyr 3-Fl ri-Pr					Mor	
H Pyr 2-Cl n-Pr Pyr 2-Cl H Pyr 2.4-Cl₂ n-Pr Pyr 2.4-Cl₂ H Pyr 2.6-Cl₂ n-Pr Pyr 2.6-Cl₂ H Pyr 2.4.6-Cl₃ n-Pr Pyr 2.4.6-Cl₃ H Pyr 2.4.6-Cl₃ n-Pr Pyr 2.4.6-Cl₃ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.6-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-G-F₂ n-Pr Pyr 2.4-G-F₂ H Pyr 2.4-G-F₂ n-Pr Pyr 2.4-G-F₂ H Pyr 2.4-G-F₃ n-Pr Pyr 2.4-G-F₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-Me	:	Mor	2,6-F ₂ -4-OCF ₃		Mor	
H Pyr 2,4-Cl₂ n-Pr Pyr 2,4-Cl₂ H Pyr 2,6-Cl₂ n-Pr Pyr 2,6-Cl₂ H Pyr 2,4,6-Cl₃ n-Pr Pyr 2,4,6-Cl₃ H Pyr 3-Cl n-Pr Pyr 3-Cl H Pyr 2,4-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,4-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,6-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,4-G-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,4-G-F₂ n-Pr Pyr 2,4-G-F₂ H Pyr 2,4-G-F₃ n-Pr Pyr 2,4-G-F₂ H Pyr 2,4-Me₂ n-Pr Pyr 2,4-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr	CH=NOH	Мог	2-CI-6-F-4-OMe	CHi ² 2	Mor	2 -Cl−6-;:-4-OMe
H Pyr 2,6-Cl₂ n-Pr Pyr 2,6-Cl₂ H Pyr 2,4,6-Cl₃ n-Pr Pyr 2,4,6-Cl₃ H Pyr 3-Cl n-Pr Pyr 2,46-Cl₃ H Pyr 2,4-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,4-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,6-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,4-G-F₃ n-Pr Pyr 2,4-G-F₂ H Pyr 2,4-G-F₃ n-Pr Pyr 2,4-G-F₂ H Pyr 2,4-Me₂ n-Pr Pyr 2,4-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ H Pyr </td <td>Н</td> <td>Pyr</td> <td></td> <td>n-Pr</td> <td>Pyr</td> <td>2-CI</td>	Н	Pyr		n-Pr	Pyr	2-CI
H Pyr 2.4.6-Cl₃ n-Pr Pyr 2.4.6-Cl₃ H Pyr 3-Cl n-Pr Pyr 3-Cl H Pyr 2-F n-Pr Pyr 2-F H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-G-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.4-G-F₂ n-Pr Pyr 2.4-G-F₂ H Pyr 2.4-G-F₃ n-Pr Pyr 2.4-G-F₂ H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.4-Me₂ n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2.8-F₂-4-OMe₃ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe₃ H Pyr </td <td>Н</td> <td>Pyr</td> <td>2,4-Cl₂</td> <td>n-Pr</td> <td>Pyr</td> <td>2,4 -Cl₂</td>	Н	Pyr	2,4-Cl ₂	n-Pr	Pyr	2,4 -Cl ₂
H Pyr 3-Cl n-Pr Pyr 3-Cl H Pyr 2-F n-Pr Pyr 2-F H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.6-F₂ n-Pr Pyr 2.6-F₂ H Pyr 2.4.6-F₃ n-Pr Pyr 2.4.6-F₃ H Pyr 2.4.6-F₃ n-Pr Pyr 2.4.6-F₃ H Pyr 2.4 Me₂ n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2.8-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H <	H	Pyr	2,6-Cl ₂	n-Pr	Pyr	2,6-Cl ₂
H Pyr 2-F n-Pr Pyr 2-F H Pyr 2,4-F₂ n-Pr Pyr 2,4-F₂ H Pyr 2,6-F₂ n-Pr Pyr 2,6-F₂ H Pyr 2,4,6-F₃ n-Pr Pyr 2,4,6-F₃ H Pyr 3-F n-Pr Pyr 2,4-G-F₃ H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2-Mc H Pyr 2,4-Me₂ n-Pr Pyr 2,4-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₂ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ Me <t< td=""><td><u>H</u></td><td>Pyr</td><td>2,4,6-Cl₃</td><td>nPr</td><td>Pyr</td><td>2,4,6-Cl₃</td></t<>	<u>H</u>	Pyr	2,4,6-Cl ₃	nPr	Pyr	2,4,6-Cl ₃
H Pyr 2.4-F₂ n-Pr Pyr 2.4-F₂ H Pyr 2.6-F₂ n-Pr Pyr 2.6-F₂ H Pyr 2.4.6-F₃ n-Pr Pyr 2.4.6-F₃ H Pyr 3-F n-Pr Pyr 3-F H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2-Me H Pyr 2.4-Me₂ n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ H	Н	Pyr	3-CI	nPr	Pyr	3-CI
H Pyr 2,6-F₂ n-Pr Pyr 2,4,6-F₃ H Pyr 2,4,6-F₃ n-Pr Pyr 2,4,6-F₃ H Pyr 3-F n-Pr Pyr 3-F H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2-Mc H Pyr 2,4-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₂ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe₃ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe <	Н	Pyr	2-F	n-Pr	Pyr	2-F
H Pyr 2.4,6-F₃ n-Pr Pyr 2.4,6-F₃ H Pyr 3-F n-Pr Pyr 3-F H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2-Me H Pyr 2.4-Me₂ n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2-Cl-6-F n-Pr Pyr 2-Cl-6-F H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H Pyr 2.6-F₂-4-OGF₃ n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OGF₃ H Pyr 2-Cl-6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OGF₃ H Pyr 2-Cl-6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OGF₃ H Pyr 2-Cl-6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F₂-4-OMe Me Pyr 2-Cl-6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F₂-4-OMe Me Pyr 2.4-Cl₂ i-Pr Pyr 2.6-Cl₂	Н	Pyr	2,4-F ₂	n-Pr	Pyr	2.4-F ₂
H Pyr 3-F n-Pr Pyr 3-F H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2-Mc H Pyr 2.4-Me₂ n-Pr Pyr 2.4-Me₂ H Pyr 2.6-Me₂ n-Pr Pyr 2.6-Me₂ H Pyr 2.6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OMe H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 2,6-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ </td <td>Н</td> <td>Pyr</td> <td>2,6-F₂</td> <td>n-Pr</td> <td>Pyr</td> <td>2.6-F₂</td>	Н	Pyr	2,6-F ₂	n-Pr	Pyr	2.6-F ₂
H Pyr 2-Me n-Pr Pyr 2-Mc H Pyr 2.4 ⋅ Me₂ n-Pr Pyr 2.4 ⋅ Me₂ H Pyr 2.6 ⋅ Me₂ n-Pr Pyr 2.6 ⋅ Me₂ H Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe H Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe H Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.8 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe H Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.8 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe H Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ 4 ⋅ OMe H Pyr 2 ⋅ Cl -6 ⋅ F₂ ⋅ A ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.6 ⋅ F₂ ⋅ F₂ ⋅ OF₂ H Pyr 2 ⋅ Cl -6 ⋅ F₂ ⋅ A ⋅ OMe n-Pr Pyr 2.4 ⋅ Cl₂ Me Pyr 2 ⋅ A ⋅ Cl₂ i-Pr Pyr 2.4 ⋅ Cl₂ Me Pyr 3 ⋅ Cl i-Pr Pyr 2.4 ⋅ G-Cl₃ Me Pyr <td>Н</td> <td>Pyr</td> <td>2,4,6-F3</td> <td>n-Pr</td> <td>Pyr</td> <td>2,4,6-F₃</td>	Н	Pyr	2,4,6 -F 3	n-Pr	Pyr	2,4,6-F ₃
H Pyr 2,4 -Me₂ n-Pr Pyr 2,4-Me₂ H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2-Cl-6-F n-Pr Pyr 2-Cl-6-F H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl Me Pyr 2,6-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 2,6-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 2,4-Cl₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 2,4-Cl₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 2,4-Cl₃ Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-F₂ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F	Н	Pyr	3-F	n-Pr	Pyr	3-F
H Pyr 2,6-Me₂ n-Pr Pyr 2,6-Me₂ H Pyr 2-Cl-6-F n-Pr Pyr 2-Cl-6-F H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2,8-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl-1 i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 2,6-Cl₂ i-Pr Pyr 2,6-Cl₂ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2,4-G-Cl₃ i-Pr Pyr 2,4-G-Cl₃ Me Pyr 2,4-F₂ i-Pr Pyr 2,4-G-Cl₃ <td>Н</td> <td>Pyr</td> <td>2-Mê</td> <td>n-Pr</td> <td>Pyr</td> <td>2-Me</td>	Н	Pyr	2-Mê	n-Pr	Pyr	2-Me
H Pyr 2-Cl-6-F n-Pr Pyr 2-Cl-6-F H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2-Cl Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 2,4-G-Cl₃ i-Pr Pyr 2,4-G-Cl₃ Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F₂ i-Pr Pyr 2,4-F₂ Me Pyr 2,4-F₂ i-Pr Pyr 2,4-G-F₃	Н	Pyr	2,4 -Me ₂	n-Pr	Pyr	2,4-Me ₂
H Pyr 2,6-F₂-4-OMe n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OMe H Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2-Cl Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 2,4,6-Cl₃ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl₃ Me Pyr 2,4-F₂ i-Pr Pyr 2,4-F₂ Me Pyr 2,4-F₂ i-Pr Pyr 2,4-F₂ Me Pyr 2,4,6-F₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 2,4,6-F₃	Н	Pyr	2,6~Me₂	n-Pr	Pyr	2,6-Me ₂
H Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ n-Pr Pyr 2.8 ⋅ F₂-4-OCF₃ H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl Me Pyr 2,4-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl₂ Me Pyr 2,6-Cl₂ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2,4-G-Cl₃ Me Pyr 2,4-F₂ i-Pr Pyr 2,4-F₂ Me Pyr 2,6-i⁻₂ i-Pr Pyr 2,4-F₂ Me Pyr 2,4,6-F₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 2,4,6-F₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 2,4,6-F₃ Me Py	Н	Pyr	2-CI-6-F	n-Pr	Pyr	2-CI-6-F
H Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe n-Pr Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl Me Pyr 2,4-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl ₂ Me Pyr 2,6-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,6-Cl ₂ Me Pyr 2,4,6-Cl ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl ₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-i-I ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me	н	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	n-Pr	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
Me Pyr 2-Cl i-Pr Pyr 2-Cl Me Pyr 2,4-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl ₂ Me Pyr 2,6-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,6-Cl ₂ Me Pyr 2,4,6-Cl ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl ₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 2-Me	Н	Pyr	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	n-Pr	Pyr	2.8 -F ₂ -4-OCF ₃
Me Pyr 2,4-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,4-Cl ₂ Me Pyr 2,6-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,6-Cl ₂ Me Pyr 2,4,6-Cl ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl ₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	н	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	n-Pr	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe
Me Pyr 2,6-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,6-Cl ₂ Me Pyr 2,4,6-Cl ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl ₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-i-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Me	Pyr	2-Cl	i-Pr	Pyr	2-CI
Me Pyr 2,6-Cl ₂ i-Pr Pyr 2,6-Cl ₂ Me Pyr 2,4,6-Cl ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-Cl ₃ Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Ме	Pyr	2,4-Cl ₂	i-Pr	Pyr	2,4-Cl ₂
Me Pyr 3-Cl i-Pr Pyr 3-Cl Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-i-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Me	Pyr	2,8-Cl ₂	i-Pr		2,6-Cl ₂
Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Me	Pyr	2,4,6-Cl ₃	i-Pr	Pyr	2,4,6-Cl ₃
Me Pyr 2-F i-Pr Pyr 2-F Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-i-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Me		3-C	i–Pr		3-CI
Me Pyr 2,4-F ₂ i-Pr Pyr 2,4-F ₂ Me Pyr 2,6-F ₂ i-Pr Pyr 2,6-F ₂ Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Me		2-F	i-Pr		
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Me		2,4-172	i-Pr		2,4-F ₂
Me Pyr 2,4,6-F ₃ i-Pr Pyr 2,4,6-F ₃ Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me						
Me Pyr 3-F i-Pr Pyr 3-F Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Me		2,4,6-F ₃	i–Pr		
Me Pyr 2-Me i-Pr Pyr 2-Me	Мө		3-F	i-Pr		3-F
	Me		2-Me			2-Me
Me			2,4-Me ₂			2,4-Me ₂
Me Pyr 2,6-Me ₂ i-Pr Pyr 2,6-Me ₂						2,6-Me ₂

【0077】 【表19】

第 1 表 (つづき)

R1 R2 Ln R1 i30 Ln Me Pyr 2-Cl-6-F i-i2r i3yr 2-Cl-6-F Me Pyr 2,6-F2-4-OMe i-i2r i3yr 2,6-F2-4-OM Me Pyr 2,6-F2-4-OCF3 i-i2r i3yr 2,6-F2-4-OM Mb Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i2r i3yr 2-Cl-6-F2-4-OM Mb Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i2r i3yr 2-Cl-6-F2-4-OM Mb Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i2r i3yr 2-Cl-6-F2-4-OM Mb Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i2r i3yr 2-Cl-6-F-4-OM Mb Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i2r i3yr 2-Cl-6-F2-4-OC Bt Pyr 2-Cl-6-Cl-2 CF3 Pyr 2-Cl-6-Cl-2 Bt Pyr 2-Cl-6-F2-Cl CF3 Pyr 2-G-Cl-2 Bt Pyr 2-G-Cl ₂ CF3 Pyr 2-G-F2 Bt Pyr 2-G-F2 Ci-3	3
Mo Pyr 2,6-F₂-4-OMe i-i³r i²yr 2,6-F₂-4-OM Mo Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ i-i³r i³yr 2,6-F₂-4-OCI Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i³r i³yr 2-Cl-6-F-4-OCI Et Pyr 2-Cl CF₃ Pyr 2-Cl-6-F-4-OCI Et Pyr 2-Cl CF₃ Pyr 2-Cl-6-F-4-OCI Et Pyr 2-Cl CF₃ Pyr 2-Cl Et Pyr 2,4-Cl₂ CF₃ Pyr 2,4-Cl₂ Et Pyr 2,4-G-Cl₃ Gi⁻₃ Pyr 2.4-G-Cl₂ Et Pyr 3-Cl CF₃ Pyr 3-Cl Et Pyr 2-F CF₃ Pyr 2-F Et Pyr 2,4-F₂ Ci⁻₃ Pyr 2,4-F₂ Et Pyr 2,4-F₂ Ci⁻₃ Pyr 2,4-F₂ Et Pyr 2,4-F₂ Ci⁻₃ Pyr 2,4-G-F₃ Et	3
Me Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ i-i³r i³yr 2,6-F₂-4-OCl Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i³r i³yr 2-Cl-6-F-4-O Et Pyr 2-Cl GF₃ Pyr 2-Cl Et Pyr 2,4-Cl₂ GF₃ Pyr 2,4-Cl₂ Et Pyr 2,6-Cl₂ GF₃ Pyr 2,6-Cl₂ Et Pyr 2,4,6-Cl₃ Gi⁻₃ Pyr 2,4,6-Cl₃ Et Pyr 3-Cl Gf⁻₃ Pyr 3-Cl Et Pyr 2-F Cf⁻₃ Pyr 2-F Et Pyr 2,4-F₂ Gi⁻₃ Pyr 2,4-F₂ Et Pyr 2,4-F₂ Gi⁻₃ Pyr 2,4-G-F₃ Et Pyr	3
Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i²r i²yr 2-Cl-6-F-4-O £t Pyr 2-Cl CF₃ Pyr 2-Cl £t Pyr 2,4-Cl₂ CF₃ Pyr 2,4-Cl₂ £t Pyr 2,6-Cl₂ OF₃ Pyr 2,6-Cl₂ £t Pyr 2,4,6-Cl₃ Gi³₃ Pyr 2,4,6-Cl₃ £t Pyr 3-Cl CF₃ Pyr 2-F £t Pyr 2-F CF₃ Pyr 2-F £t Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ £t Pyr 2,6-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ £t Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-G-F₃ £t Pyr 2,4-Me₂ <td></td>	
Et Pyr 2-CI CF3 Pyr 2-CI Et Pyr 2,4-CI2 CF3 Pyr 2,4-CI2 Et Pyr 2,6-CI2 CF3 Pyr 2,6-CI2 Et Pyr 2,4,6-CI3 CF3 Pyr 2,4,6-CI3 Et Pyr 3-CI CF3 Pyr 3-CI Et Pyr 2-F CF3 Pyr 2-F Et Pyr 2,4-F2 GF3 Pyr 2,4-F2 Et Pyr 2,6-F2 GF3 Pyr 2,6-F2 Et Pyr 2,4,8-F3 GF3 Pyr 2,4-6-F3 Et Pyr 3-F GF3 Pyr 2-M3 Et Pyr 2-Me GF3 Pyr 2-Ma Et Pyr 2,4-Me2 GF3 Pyr 2,4-Me2 Et Pyr 2,6-Me2 GF3 Pyr 2,6-Me2	Me
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
Et Pyr 2,4,6 -Cl ₃ Ci ² ₃ Pyr 2,4,6 -Cl ₃ iit Pyr 3-Cl Ci ² ₃ Pyr 3-Cl iit Pyr 2-F Ci ² ₃ Pyr 2-F iit Pyr 2,4-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,4-F ₂ iit Pyr 2,6-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,0-F ₂ iit Pyr 2,4,6-F ₃ Ci ² ₃ Pyr 2,4,6-F ₃ iit Pyr 3-F Ci ² ₃ Pyr 3-F iit Pyr 2-Me Ci ² ₃ Pyr 2-Ma iit Pyr 2,4-Me ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,4-Me ₂ iit Pyr 2,6-Me ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,6-Me ₂	
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
It Pyr 2,4,8-F ₃ Cif ₃ Pyr 2,4,6-F ₃ It Pyr 3-F Gif ₃ Pyr 3-F It Pyr 2-Me GF ₃ Pyr 2-Ma It Pyr 2,4-Me ₂ GF ₃ Pyr 2,4-Me ₂ It Pyr 2,6-Me ₂ GF ₃ Pyr 2,6-Me ₂	
St Pyr 3-F Cif ₃ Pyr 3-F St Pyr 2-Me Cif ₃ Pyr 2-Ma St Pyr 2.4-Me ₂ Cf ₃ Pyr 2.4-Me ₂ St Pyr 2.6-Me ₂ Cf ₃ Pyr 2.6-Me ₂	
Et Pyr 2-Me GF ₃ Pyr 2-Ma Et Pyr 2,4-Me ₂ GF ₃ Pyr 2,4-Me ₂ Et Pyr 2,6-Me ₂ GF ₃ Pyr 2,6-Me ₂	
iit Pyr 2,4-Me2 CF3 Pyr 2,4-Me2 iit Pyr 2,6-Me2 CF3 Pyr 2,6-Me2	
Et Pyr 2,6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2,6-Me ₂	
Et Pyr 2-Cl-6-F CF ₃ Pyr 2-Cl-6-F	
Et Pyr 2,6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2,0-F ₂ -4-OM	;
Et Pyr 2,6-F ₂ -4-OCF ₃ GF ₃ Pyr 2,8-F ₂ -4-OCF	3
Et Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CF ₃ Pyr 2-Cl-6-F-4-Ol	/le
CH ₂ Cl Pyr 2-Cl CN Pyr 2-Cl	
CH_2CI Pyr $2.4-CI_2$ CN Pyr $2.4-CI_2$	
CH_2CI Pyr $2.6-CI_2$ CN Pyr $2.6-CI_2$	
CH ₂ CI Pyr 2,4,6-Cl ₃ CN Pyr 2,4,6-Cl ₃	
CH ₂ Cl Pyr 3-Cl CN Pyr 3-Cl	
CH ₂ Cl Pyr 2-F CN Pyr 2-F	
CH ₂ Cl Pyr 2,4 - i ⁻ 2 CN Pyr 2,4 - F ₂	
CH ₂ Cl Pyr 2,6-F ₂ CN Pyr 2,6-F ₂	
CH ₂ CI Pyr 2,4,6-F ₃ CN Pyr 2,4,6-F ₃	
CH ₂ CI Pyr 3-F CN Pyr 3-F	
CH ₂ Cl Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me	
CH ₂ CI Pyr 2,4-Me ₂ CN Pyr 2,4-Me ₂	
CH ₂ CI Pyr 2,6-Me ₂ CN Pyr 2,6-Me ₂	
CH ₂ Cl Pyr 2-Cl-6-F CN Pyr 2-Cl-6-F	
CH ₂ CI Pyr 2,6-F ₂ -4-OMe CN Pyr 2,6-F ₂ -4-OMe	

【0078】 【表20】

第 1 表 (つづき)

Mo Pyr 2-Cl-6-F i-i²r i²yr 2-Cl-6-F Mo Pyr 2,6-F₂-4-OMe i-i²r Pyr 2,6-F₂-4-OMe Mo Pyr 2-G+6-F₂-4-OCF₃ i-i²r i'yr 2,6-F₂-4-OCF₃ Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i²r i'yr 2,6-F₂-4-OCF₃ Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i·i²r i'yr 2,6-F₂-4-OMe iit Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i·i²r i'yr 2,6-G₂ iit Pyr 2,4-G₂ CF₃ Pyr 2,4-G₂ iit Pyr 2,4-G₂ CF₃ Pyr 2,4-G-C₂ iit Pyr 2,4-6-G₂ CF₃ Pyr 2,4-G-C₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,0-F₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-B-F₃ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ <th>R₁</th> <th>R₂</th> <th>1 1 1 1</th> <th>R₁</th> <th>17,</th> <th>1</th>	R ₁	R ₂	1 1 1 1	R ₁	17,	1
Mo Pyr 2,6-F₂-4-OMe i-i²r Pyr 2,6-F₂-4-OGF₃ Mo Pyr 2,6-F₂-4-OCF₃ i-i²r i²yr 2,6-F₂-4-OGF₃ Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i²r i²yr 2,6-F₂-4-OGF₃ it Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i²r i'yr 2-Cl-6-F-4-OMe it Pyr 2-Cl-0-F-4-OMe i·i²r i'yr 2-Cl-6-F-4-OMe it Pyr 2-A-Gl₂ GF₃ Pyr 2-A-Gl₂ iit Pyr 2,6-Gl₂ GF₃ Pyr 2,6-Gl₂ iit Pyr 2,4-Gcl₃ Gi³₃ Pyr 2,6-Gl₂ iit Pyr 2,4-Gcl₃ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,0-F₂ iit Pyr 2,4-B-F₃ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-B-F₃ Gi³₃ Pyr 2,4-B-F₃ iit Pyr 2,4-Me₂ GF₃ Pyr <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>						
Mo Pyr 2,6+F₂-4-OCF₃ i+3r i3yr 2,6+F₂-4-OCF₃ Mo Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i+3r i3yr 2-Cl-6-F-4-OMe iit Pyr 2-Cl CF₃ Pyr 2-Cl iit Pyr 2,4-Cl₂ CF₃ Pyr 2,4-Cl₂ iit Pyr 2,6-Cl₂ OF₃ Pyr 2,6-Cl₂ iit Pyr 2,4-6-Cl₃ Ci⁻₃ Pyr 2,4-Cl₂ iit Pyr 2,4-6-Cl₃ Ci⁻₃ Pyr 2,4-Cl₂ iit Pyr 3-Cl Cf⁻₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi⁻₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-G-F₃ Gi⁻₃ Pyr 2,4-F₂ iit						
M3 Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe i-i²r i²yr 2-Cl-6-F-4-OMe iit Pyr 2-Cl OF3 Pyr 2-Cl iit Pyr 2,4-Cl₂ GF3 Pyr 2,4-Cl₂ iit Pyr 2,46-Cl₃ Gi³₃ Pyr 2,4-Cl₂ iit Pyr 2,46-Cl₃ Gi³₃ Pyr 2,4-Cl₃ iit Pyr 3-Cl Gf³₃ Pyr 3-Cl iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₂ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₃ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-F₃ Gi³₃ Pyr 2,4-F₂ iit Pyr 2,4-Me₂ GF₃ Pyr 2,4-Me₂ iit Pyr 2,4-Me₂ GF₃ Pyr 2,6-Me₂ Et Pyr						
Get Pyr 2-CI OF3 Pyr 2-GI Et Pyr 2,4-GI2 OF3 Pyr 2,4-GI2 iit Pyr 2,6-GI2 GF3 Pyr 2,6-GI2 iit Pyr 2,4-GI3 Gi3 Pyr 2,4-GI3 iit Pyr 3-CI GF3 Pyr 3-CI iit Pyr 2-F GF3 Pyr 2-F iit Pyr 2-F2 Gi3 Pyr 2,4-F2 iit Pyr 2,4-F2 Gi3 Pyr 2,4-F2 iit Pyr 2,4-Me2 GF3 Pyr 2,4-Me2 iit Pyr 2,4-Me2 GF3 Pyr 2,6-Me2 Et Pyr 2,6-Me2 G						
fit Pyr 2,4-Gl ₂ CF ₃ Pyr 2,4-Gl ₂ fit Pyr 2,6-Gl ₂ OF ₃ Pyr 2,6-Gl ₂ fit Pyr 2,46-Gl ₃ Cfi ₃ Pyr 2,4-Gl ₂ fit Pyr 3-Gl Cfi ₃ Pyr 2,4-Gl ₂ fit Pyr 2-F Cfi ₃ Pyr 2,4-F ₂ fit Pyr 2,4-F ₂ Gfi ₃ Pyr 2,4-F ₂ fit Pyr 2,4-F ₂ Gfi ₃ Pyr 2,4-F ₂ fit Pyr 2,6-F ₂ Gfi ₃ Pyr 2,4-F ₂ fit Pyr 2,4-F ₂ Gfi ₃ Pyr 2,4-F ₂ fit Pyr 2,4-F ₂ Gfi ₃ Pyr 2,4-F ₂ fit Pyr 2,4-G-F ₃ Gfi ₃ Pyr 2,4-Me ₂ fit Pyr 2,4-Me ₂ CF ₃ Pyr 2,4-Me ₂ fit Pyr 2,6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2,6-Me ₂ <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
iit Pyr 2,6-Cl ₂ CF ₃ Pyr 2,6-Cl ₂ iit Pyr 2,46-Cl ₃ Ci ² ₃ Pyr 2,46-Cl ₃ iit Pyr 3-Cl Ci ² ₃ Pyr 2,46-Cl ₃ iit Pyr 2-F Ci ² ₃ Pyr 2,4-F ₂ iit Pyr 2,4-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,4-F ₂ iit Pyr 2,4-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,4-F ₂ iit Pyr 2,4-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2,4-F ₂ iit Pyr 2,4-B-F ₃ Ci ² ₃ Pyr 2,4-F ₂ iit Pyr 2,4-B-F ₃ Gi ² ₃ Pyr 2,4-B-F ₃ iit Pyr 2,4-Me ₂ CF ₃ Pyr 2,4-Me ₂ iit Pyr 2,4-Me ₂ CF ₃ Pyr 2,6-Me ₂ iit Pyr 2,6-He ₂ CF ₃ Pyr 2,6-He ₂ iit Pyr 2,6-F ₂ 4-OMe CF ₃						
Et Pyr 2,4,6 · Cl ₃ Ci ² ₃ Pyr 2,4,6 · Cl ₃ Et Pyr 3-Cl Ci ² ₃ Pyr 3-Cl Et Pyr 2-F Ci ² ₃ Pyr 2-F Et Pyr 2.4-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2.4-F ₂ Et Pyr 2.6-F ₂ Ci ² ₃ Pyr 2.4-F ₂ Et Pyr 2.4-B-F ₃ Ci ² ₃ Pyr 2.4-6-F ₃ Et Pyr 2-Me Ci ² ₃ Pyr 2.4-6-F ₃ Et Pyr 2-Me Ci ² ₃ Pyr 2-Mo Et Pyr 2.6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.4-Me ₂ Et Pyr 2-Cl-6-F CF ₃ Pyr 2-Cl-6-F Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>						
iit Pyr 3-Cl Cir³a Pyr 3-Cl iit Pyr 2-F Cir³a Pyr 2-F iit Pyr 2.4-F₂ Cir³a Pyr 2.4-F₂ iit Pyr 2.6-F₂ Cir³a Pyr 2.3-F₂ iit Pyr 2.4,8-F₃ Cir³a Pyr 2.4.6-F₃ iit Pyr 2-Me Cir³a Pyr 2.4.6-F₃ iit Pyr 2-Me Cir³a Pyr 2-Ma iit Pyr 2.4-Me₂ CF₃a Pyr 2.4-Me₂ iit Pyr 2.6-Me₂ CF₃a Pyr 2.6-Me₂ Et Pyr 2.6-He₂ CF₃a Pyr 2.6-Me₂ Et Pyr 2.6-F₂-4-OMe CF₃a Pyr 2.6-F₂-4-OMe Et Pyr 2.6-F₂-4-OMe CF₃a Pyr 2.6-F₂-4-OGF₃ Et Pyr 2.6-F₂-4-OMe CF₃a Pyr 2.6-F₂-4-OGF₃ Et	lit	Pyr			Pyr	
iit Pyr 2-F CF ₃ Pyr 2-F iit Pyr 2.4-F ₂ Ci' ₃ Pyr 2.4-F ₂ iit Pyr 2.6-F ₂ Ci' ₃ Pyr 2.5-F ₂ iit Pyr 2.4,8-F ₃ Ci' ₃ Pyr 2.4.6-F ₁ iit Pyr 2-Me Ci' ₃ Pyr 2.4.6-F ₁ iit Pyr 2-Me Ci' ₃ Pyr 2-Ma iit Pyr 2-Me Ci' ₃ Pyr 2-Ma iit Pyr 2.4-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.4-Me ₂ iit Pyr 2.6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.6-Me ₂ iit Pyr 2.6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.6-Me ₂ iit Pyr 2.6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.6-Me ₂ iit Pyr 2.6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.6-Ge-F ₂ iit Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe <td>F.t</td> <td>Pyr</td> <td>2,4,6 ·Cl₃</td> <td></td> <td></td> <td>2,4,6-Cl₃</td>	F.t	Pyr	2,4,6 ·Cl ₃			2,4,6-Cl ₃
Et Pyr 2.4-F2 Gi³3 Pyr 2.4-F2 Et Pyr 2.6-F2 Gi³3 Pyr 2.0-F2 Et Pyr 2.4.6-F3 Gi³3 Pyr 2.4.6-F3 Et Pyr 2-Me Gi³3 Pyr 2-Ma Et Pyr 2.4-Me2 GF3 Pyr 2.4-Me2 Et Pyr 2.6-Me2 GF3 Pyr 2.6-Me2 Et Pyr 2.6-Me2 GF3 Pyr 2.6-Me2 Et Pyr 2.6-Me2 GF3 Pyr 2.6-Me2 Et Pyr 2.6-F2-4-OMe GF3 Pyr 2.6-F2-4-OMe Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 GF3 Pyr 2.8-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-CI-6-F-4-OMe GF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-CI-6-F-4-OMe GF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-G-G-G-G-G-G Pyr 2.6-G-G-G-G-G Pyr 2.6-G-G-G-	iit	Pyr		CF₃	Pyr	3-CI
Lit Pyr 2.6-F2 Cii3 Pyr 2.0-F2 :it Pyr 2.4.6-F3 Cii3 Pyr 2.4.6-F3 :it Pyr 3-F Cii3 Pyr 3-F iit Pyr 2-Me Cii3 Pyr 2-Ma iit Pyr 2.4-Me2 Cf3 Pyr 2.4-Me2 Lit Pyr 2.6-Me2 Cf3 Pyr 2.6-Me2 Et Pyr 2.6-F2-4-OME Cf3 Pyr 2.6-F2-4-OME Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OME Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OME CH2CI Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OME CH2CI Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 <td>i:t</td> <td>Pyr</td> <td></td> <td>CF₃</td> <td>Pyr</td> <td>2-F</td>	i:t	Pyr		CF ₃	Pyr	2 - F
iit Pyr 2.4,6-F ₃ Ci ² ₃ Pyr 2.4,6-F ₃ iit Pyr 3-F Ci ² ₃ Pyr 3-F iit Pyr 2-Me Ci ² ₃ Pyr 2-Ma iit Pyr 2.4-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.4-Me ₂ iit Pyr 2.6-Me ₂ CF ₃ Pyr 2.6-Me ₂ Et Pyr 2-Cl-6-F CF ₃ Pyr 2-Cl-6-F Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.8-F ₂ -4-OMe Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.8-F ₂ -4-OMe Et Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CF ₃ Pyr 2.8-F ₂ -4-OMe CH ₂ CI Pyr 2Cl CN Pyr 2.6-F ₂ -4-OMe CH ₂ CI Pyr 2.4-Cl CN	۴t	Pyr	2,4-F ₂	Ci ⁵ a	Pyr	2,4-F ₂
iit Pyr 3-F Cii3 Pyr 3-F iit Pyr 2-Me Cii3 Pyr 2-Ma iit Pyr 2.4-Me2 CF3 Pyr 2.4-Me2 iit Pyr 2.6-Me2 CF3 Pyr 2.6-Me2 Et Pyr 2-Cl-6-F CF3 Pyr 2-Cl-6-F Et Pyr 2.6-F2-4-OMe CF3 Pyr 2.6-F2-4-OMe Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CF3 Pyr 2.6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-Cl CN Pyr 2.6-Cl-2 CH2Cl Pyr 2.6-Cl2 CN Pyr 2.6-Cl2	Lit	Pyr	2.6-F ₂	Ci [‡] a	Pyr	2,0-F ₂
iit Pyr 2-Me Cif3 Pyr 2-Ma iit Pyr 2.4-Me2 CF3 Pyr 2.4-Me2 iit Pyr 2.6-Me2 CF3 Pyr 2.6-Me2 iit Pyr 2.6-Me2 CF3 Pyr 2.6-Me2 Et Pyr 2.6-F2-4-OMe CF3 Pyr 2.6-F2-4-OMe Et Pyr 2.6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2.8-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-CI-6-F-4-OMe CF3 Pyr 2.8-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-G-10-F CN Pyr 2.4-Cl2 CH2CI Pyr 2.6-Cl2 CN Pyr 2.	∺t	Pyr	2,4,6-F ₃	Ci [;] a	Pyr	2.4.6-F ₃
iit Pyr 2,4-Me2 CF3 Pyr 2,4-Me2 iit Pyr 2,6-Me2 CF3 Pyr 2,6-Me2 Et Pyr 2-Cl-6-F CF3 Pyr 2-Cl-6-F Et Pyr 2,6-F2-4-OMe CF3 Pyr 2,6-F2-4-OMe Et Pyr 2,6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2,6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CF3 Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CH2Cl Pyr 2-Cl CN Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CH2Cl Pyr 2,4-Cl2 CN Pyr 2,4-Cl2 CH2Cl Pyr 2,4-Cl2 CN Pyr 2,4-G-Cl2 CH2Cl Pyr 2,4-F2 CN Pyr	iit	Pyr	3-F	Ci;3	Pyr	3 - F
iit Pyr 2,4-Me2 CF3 Pyr 2,4-Me2 iit Pyr 2,6-Me2 CF3 Pyr 2,6-Me2 Et Pyr 2-Cl-6-F CF3 Pyr 2-Cl-6-F Et Pyr 2,6-F2-4-OMe CF3 Pyr 2,6-F2-4-OMe Et Pyr 2,6-F2-4-OCF3 CF3 Pyr 2,6-F2-4-OCF3 Et Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CF3 Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CH2Cl Pyr 2-Cl CN Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CH2Cl Pyr 2,4-Cl2 CN Pyr 2,4-Cl2 CH2Cl Pyr 2,4-Cl2 CN Pyr 2,4-G-Cl2 CH2Cl Pyr 2,4-F2 CN Pyr	Et	Pyr	2-Mê	CF₃	Pyr	2-Ma
Et Pyr 2-Cl-6-F CF₃ Pyr 2-Cl-6-F Et Pyr 2.6-F₂-4-OMe CF₃ Pyr 2.6-F₂-4-OMe Et Pyr 2.6-F₂-4-OCF₃ GF₃ Pyr 2.8-F₂-4-OCF₃ Et Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CF₃ Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CH₂Cl Pyr 2-Cl CN Pyr 2-Cl-6-F-4-OMe CH₂Cl Pyr 2.4-Cl₂ CN Pyr 2-Cl-6-Cl₂ CH₂Cl Pyr 2.4-Cl₂ CN Pyr 2.4-Cl₂ CH₂Cl Pyr 3-Cl CN Pyr 2.4-F₂ CH₂Cl Pyr 2.4-F₂ CN Pyr 2.6-F₂ CH₂Cl Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me	lit	Pyr	2,4 -Me ₂	CF ₃		2,4−Me ₂
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Ŀt	Pyr	2,6-Me ₂	CF₃	Pyr	2,6-Me ₂
Et Pyr 2.8-F₂-4-OCF₃ CF₃ Pyr 2.8-F₂-4-OCF₃ Et Pyr 2-CI-6-F-4-OMe CF₃ Pyr 2-CI-6-F-4-OMe CH₂CI Pyr 2-CI CN Pyr 2-CI CH₂CI Pyr 2.4-CI₂ CN Pyr 2.4-CI₂ CH₂CI Pyr 2.8-CI₂ CN Pyr 2.6-CI₂ CH₂CI Pyr 2.4.6-CI₃ CN Pyr 2.4.6-CI₃ CH₂CI Pyr 3-CI CN Pyr 3-CI CH₂CI Pyr 2-F CN Pyr 2-F CH₂CI Pyr 2.6-F₂ CN Pyr 2.6-F₂ CH₂CI Pyr 2.4.6-F₃ CN Pyr 2.4.6-F₃ CH₂CI Pyr 2.4.6-F₃ CN Pyr 2.4.6-F₃ CH₂CI Pyr 2.4.6-F₃ CN Pyr 2.4.6-F₃ CH₂CI Pyr 2-Me CN Pyr 2.4-Me₂ CH₂CI	Et	Pyr	2-CI-6-F	CF₃	Pyr	2-CI-6-F
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Et	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CF₃	Pyr	2, 0- F ₂ -4-OMe
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Et	Pyr	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	CF ₃	Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
CH₂CI Pyr 2.4-CI₂ CN Pyr 2.4-CI₂ CH₂CI Pyr 2.6-CI₂ CN Pyr 2.6-CI₂ CH₂CI Pyr 2.4,6-CI₃ CN Pyr 2.4,6-CI₃ CH₂CI Pyr 3-CI CN Pyr 3-CI CH₂CI Pyr 2-F CN Pyr 2-F CH₂CI Pyr 2,4-i⁻₂ CN Pyr 2,4-F₂ CH₂CI Pyr 2,4,6-F₃ CN Pyr 2,4,6-F₃ CH₂CI Pyr 3-F CN Pyr 2,4,6-F₃ CH₂CI Pyr 3-F CN Pyr 2,4,6-F₃ CH₂CI Pyr 3-F CN Pyr 2,4,6-F₃ CH₂CI Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH₂CI Pyr 2,4-Me₂ CN Pyr 2,4-Me₂ CH₂CI Pyr 2,6-Me₂ CN Pyr 2,6-Me₂ CH₂CI Pyr	Et	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	CF ₃	Pyr	2-CI-6-F-4 -OMe
CH₂Cl Pyr 2,6-Cl₂ CN Pyr 2,6-Cl₂ CH₂Cl Pyr 2,4,6-Cl₃ CN Pyr 2,4,6-Cl₃ CH₂Cl Pyr 3-Cl CN Pyr 3-Cl CH₂Cl Pyr 2-F CN Pyr 2-F CH₂Cl Pyr 2,4 ⋅ ⋅ ⋅ ₂ CN Pyr 2,4-F₂ CH₂Cl Pyr 2,4 ⋅ ⋅ ⋅ ₂ CN Pyr 2,4-F₂ CH₂Cl Pyr 2,4 ⋅ ⋅ ⋅ ₂ CN Pyr 2,4-F₂ CH₂Cl Pyr 3-F CN Pyr 3-F CH₂Cl Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH₂Cl Pyr 2,4-Me₂ CN Pyr 2,4-Me₂ CH₂Cl Pyr 2,6-Me₂ CN Pyr 2,6-Me₂ CH₂Cl Pyr 2-Cl-6-F CN Pyr 2-Cl-6-F	CH₂CI	Pyr	2-Cl	CN	Pyr	2-CI
CH₂CI Pyr 2,4,6-Cl₃ CN Pyr 2,4,6-Cl₃ CH₂CI Pyr 3-Cl CN Pyr 3-Cl CH₂CI Pyr 2-F CN Pyr 2-F CH₂CI Pyr 2,4-1²₂ CN Pyr 2,4-F₂ CH₂CI Pyr 2,4,6-F₃ CN Pyr 2,4,6-F₃ CH₂CI Pyr 3-F CN Pyr 3-F CH₂CI Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH₂CI Pyr 2,4-Me₂ CN Pyr 2,4-Me₂ CH₂CI Pyr 2,6-Me₂ CN Pyr 2,6-Me₂ CH₂CI Pyr 2-CI-6-F CN Pyr 2-CI-6-F	CH₂CI	Pyr	2,4-Cl ₂	CN	Pyr	2,4-Cl ₂
CH₂CI Pyr 3-CI CN Pyr 3-CI CH₂CI Pyr 2-F CN Pyr 2-F CH₂CI Pyr 2,4·i·₂ CN Pyr 2,4-F₂ CH₂CI Pyr 2,4·6·F₃ CN Pyr 2,4·6·F₃ CH₂CI Pyr 3-F CN Pyr 3-F CH₂CI Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH₂CI Pyr 2,4-Me₂ CN Pyr 2,4-Me₂ CH₂CI Pyr 2,6-Me₂ CN Pyr 2,6-Me₂ CH₂CI Pyr 2,6-Me₂ CN Pyr 2,6-Me₂ CH₂CI Pyr 2-CI-6-F CN Pyr 2-CI-6-F	CH ₂ Cl	Pyr	2,8-Cl₂	CN	Pyr	2,6-Cl ₂
CH₂Cl Pyr 2-F CN Pyr 2-F CH₂Cl Pyr 2,4 · i · ₂ CN Pyr 2,4 - F₂ CH₂Cl Pyr 2,6 · i · ₂ CN Pyr 2,6 - F₂ CH₂Cl Pyr 2,4,6 - F₃ CN Pyr 2,4,6 - F₃ CH₂Cl Pyr 3-F CN Pyr 3-F CH₂Cl Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH₂Cl Pyr 2,4-Me₂ CN Pyr 2,4-Me₂ CH₂Cl Pyr 2,6-Me₂ CN Pyr 2,6-Me₂ CH₂Cl Pyr 2-Cl-6-F CN Pyr 2-Cl-6-F	CH ₂ CI	Pyr	2,4,6−Cl ₃	CN	Pyr	2,4,6-Cl ₃
CH₂Cl Pyr 2,4 ⋅ i₂ CN Pyr 2,4 ⋅ F₂ CH₂Cl Pyr 2,6 ⋅ i₂ CN Pyr 2,6 ⋅ F₂ CH₂Cl Pyr 2,4,6 ⋅ F₃ CN Pyr 2,4,6 ⋅ F₃ CH₂Cl Pyr 3 ⋅ F CN Pyr 3 ⋅ F CH₂Cl Pyr 2 ⋅ Me CN Pyr 2 ⋅ Me CH₂Cl Pyr 2,4 ⋅ Me₂ CN Pyr 2,4 ⋅ Me₂ CH₂Cl Pyr 2,6 ⋅ Me₂ CN Pyr 2,6 ⋅ Me₂ CH₂Cl Pyr 2 ⋅ Cl ⋅ 6 ⋅ F CN Pyr 2 ⋅ Cl ⋅ 6 ⋅ F	CH ₂ CI	Pyr	3-Cl	CN	Pyr	3-CI
CH₂CI Pyr 2,4 ⋅ ⋅ ⋅ ₂ CN Pyr 2,4 ⋅ - ₣ ₂ CH₂CI Pyr 2,6 ⋅ ⋅ ⋅ ₂ CN Pyr 2,6 ⋅ - ₣ ₂ CH₂CI Pyr 2,4,6 ⋅ - ₣ ₃ CN Pyr 2,4,6 ⋅ - ₣ ₃ CH₂CI Pyr 3 ⋅ - ₣ CN Pyr 3 ⋅ - ₣ CH₂CI Pyr 2 ⋅ - Me CN Pyr 2 ⋅ - Me CH₂CI Pyr 2,4 ⋅ - Me₂ CN Pyr 2,4 ⋅ - Me₂ CH₂CI Pyr 2,6 ⋅ - Me₂ CN Pyr 2,6 ⋅ - Me₂ CH₂CI Pyr 2 ⋅ - CI ⋅ - 6 ⋅ - ₣ CN Pyr 2 ⋅ - CI ⋅ - 6 ⋅ - ₣	CH₂CI	Pyr	2-F	CN	Pyr	2-F
CH₂CI Pyr 2,6 ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅ ⋅	CH₂CI		2,4 · i 2	CN		2,4~F ₂
CH2CI Pyr 2,4,6-F3 CN Pyr 2,4,6-F3 CH2CI Pyr 3-F CN Pyr 3-F CH2CI Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH2CI Pyr 2,4-Me2 CN Pyr 2,4-Me2 CH2CI Pyr 2,6-Me2 CN Pyr 2,6-Me2 CH2CI Pyr 2-CI-6-F CN Pyr 2-CI-6-F	CH ₂ CI			CN		2,6-F ₂
CH2CI Pyr 3-F CN Pyr 3-F CH2CI Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH2CI Pyr 2,4-Me2 CN Pyr 2,4-Me2 CH2CI Pyr 2,6-Me2 CN Pyr 2,6-Me2 CH2CI Pyr 2-CI-6-F CN Pyr 2-CI-6-F	CH ₂ CI		2,4,6-F ₃	CN	Pyr	2,4,6-F ₃
CH2CI Pyr 2-Me CN Pyr 2-Me CH2CI Pyr 2,4-Me2 CN Pyr 2,4-Me2 CH2CI Pyr 2,6-Me2 CN Pyr 2,6-Me2 CH2CI Pyr 2-CI-6-F CN Pyr 2-CI-6-F				CN		3-F
CH2Cl Pyr 2,4-Me2 CN Pyr 2,4-Me2 CH2Cl Pyr 2,6-Me2 CN Pyr 2,6-Me2 CH2Cl Pyr 2-Cl-6-F CN Pyr 2-Cl-6-F			2-Me	CN		2-Me
CH2Cl Pyr 2,6-Me2 CN Pyr 2,6-Me2 CH2Cl Pyr 2-Cl-6-F CN Pyr 2-Cl-6-F			2,4-Me ₂	CN		2,4-Me ₂
CH ₂ Cl Pyr 2-Cl-6-F CN Pyr 2-Cl-6-F			2,6-Me ₂	CN		2,6-Me ₂
			2-CI-6-F	CN		2-CI-6-F
	CH₂Cl	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CN	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe

【0079】 【表21】

第 1 表 (つづき)

xi 1 x (22c)							
R₁	R ₂	l.n	R ₁	R ₂	Ln		
R _t	R ₂	l,n	.R ₁	R₂	Ln		
CO ₂ Me	Pyr	2-CI	CH=NOMe	Pyr	2-CI		
CO₂Me	Pyr	2,4-Cl ₂	CH=NOMa	Pyr	2,4Cl ₂		
CO₂Me	Pyr	2,6-Cl ₂	CH=NOMe	Pyr	2,6 ·Cl ₂		
CO₂Me	Pyr	2,4,6-Cl ₃	CH=NOMe	Pyr	2,4,6~Cl ₃		
CO₂Me	Pyr	3~CI	CH=NOMe	Pyr	3-CI		
CO₂Me	Pyr	2-F	CH=NOMe	Pyr	2-F		
CO₂Me	Pyr	2,4-F ₂	CH=NOMe	Pyr	2.4-F ₂		
CO₂Me	Pyr	2,6-F ₂	CH=NOMe	Pyr	2.6-F ₂		
CO₂Me	Pyr	2,4,6-F ₃	CH=NOMe	Pyr	2,4,6-F ₃		
CO₂Me	Pyr	3-F	CH=NOMe	Pyr	3-F		
CO₂Me	Pyr	2-Me	CH=NOMe	Pyr	2-Me		
CO ₂ Me	Pyr	2,4 ·Me ₂	CH=NOMe	Pyr	2,4-Me ₂		
CO₂Me	Pyr	2,6 ·Me ₂	CH=NOMe	Pyr	2,6 − Me ₂		
CO₂Me	Pyr	2-CI-6-F	CH=NOMe	Pyr	2-CI-6 -F		
CO₂Me	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NOMe	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe		
CO ₂ Me	Pyr	2.6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NOMe	Pyr	2,8-F ₂ -4-OCF ₃		
CO₂Me	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOMe	Pyr	2-CI-6-F-4 -OMe		
CO ₂ Et	Pyr	2-CI	CH≃NO∺t	Pyr	2-CI		
CO ₂ Et	Pyr	2,4-Cl ₂	CH=NO::t	Pyr	2,4-Cl ₂		
CO ₂ Et	Pyr	2,6−Cl ₂	CH=NOfit	Pyr	2,6-Cl ₂		
CO ₂ Et	Pyr	2,4,6-Cl ₃	CH=NOEt	Pyr	2,4,6-Cl ₃		
CO _z Et	Pyr	3-Cl	CH=NO£t	Pyr	3-CI		
CO₂Et	Pyr	2 - F	CH=NO5t	Pyr	2 - F		
CO ₂ Et	Pyr	2,4 -1 ⁻²	CH=NOEt	Pyr	2,4-F ₂		
CO ₂ Et	Pyr	2,6 -1-2	CH=NOEt	Pyr	2,6-F ₂		
CO ₂ Et	Pyr	2,4,6 -F 3	CH=NOEt	Pyr	2,4,6-F ₃		
CO₂Et	Pyr	3-F	CH=NOEt	Pyr	3-F		
CO₂Et	Pyr	2-Me	CH ≓ NOEt	Pyr	2-Me		
CO ₂ Et	Pyr	2,4−Me ₂	CH=NOEt	Pyr	2,4-Me ₂		
CO ₂ Et	Pyr	2,6-Me₂	CH=NOEt	Pyr	2,6 - Me ₂		
CO ₂ Et	Pyr	2-CI-6-F	CH=NOEt	Pyr	2-CI-6-F		
CO ₂ Et	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMs	CH=NOEt	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe		
CO ₂ Et	Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NOFt	Pyr	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃		
CO₂Et	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NO::t	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe		
CH=NOH	Pyr	2-CI	CHF₂	Pyr	2-CI		
【表22】							

[0080]

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	l _{.n}	R ₁	R ₂	Ln
CH=NOH	Pyr	2,4-Cl ₂	CHF ₂	Pyr	2,4 -Cl₂
CH=NOH	Pyr	2,6-Cl ₂	CHF ₂	Pyr	2,6 -Cl ₂
CH=NOH	Pyr	2,4,6 -Cl ₃	CHF ₂	Pyr	2,4,6-Cl ₃
CH=NOH	Pyr	3-CI	CHF ₂	Pyr	3-CI
CH=NOH	Pyr	2 - F	CHI ⁻ 2	Pyr	2-F
CH=NOH	Pyr	2,4-F ₂	CHI ⁻ 2	Pyr	2,4-F ₂
CH=NOH	Pyr	2,6-F ₂	CHI 2	Pyr	2,6-F ₂
СН=ИОН	Pyr	2,4,6-F ₃	CHi ⁻ 2	Pyr	2,4,6-F ₃
CH=NOH	Pyr	3-F	CHF ₂	Pyr	3-F
CH=NOH	Pyr	2−Me	CHi ² 2	Pyr	2-Me
CH=NOH	Pyr	2,4 -Me ₂	CHi ² 2	Pyr	2,4−Me ₂
CH=NOH	Pyr	2,6-Me ₂	CHF ₂	Pyr	2,6-Me ₂
CH=NOH	Руг	2-CI-6-F	CHF ₂	Руг	2-CI-6-F
CH=NOH	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CHF₂	Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
CH=NOH	Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CHF ₂	Pyr	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
CH=NOH	Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	CHF ₂	Pyr	2-Cl-6 ⋅F-4 -OMe
Н	2-Me -17ip	2~Cl	n-Pr	2-Me-Pip	2-CI
Н	2-Me-l'ip	2.4-Cl ₂	n-Pr	2-Mē-Pip	2,4-Cl ₂
Н	2–Me−Pip	2.6-Cl ₂	n-Pr	2-Me-Plp	2,6−Cl ₂
Н	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	n-Pr	2-Me-Pip	2.4.6-Cl ₃
Н	2-Me-Pip	3-Cl	n-Pr	2-Me-Pip	3-Cl
н	2-Me-Pip	2-F	n-Pr	2-Me-Pip	2-F
Н	2-Me-Pip	2.4 + ₂	n-Pr	2-Me-Pip	2,4-F ₂
Н	2-Me-Pip	2,6 -i ² 2	n-Pr	2-Me-Pip	2,6-F ₂
Н	2-Me-Pip	2,4,6 -F ₃	n-Pr	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃
Н	2-Me-Pip	3-F	n-Pr	2-Me-Pip	3-F
Н	2-Me-Pip	2-Me	n-Pr	2-Me-Pip	2−Me
Н	2-Me-Pip	2,4-Me ₂	n-Pr	2-Me-Pip	2,4 − Me ₂
Н	2-Me-Pip	2,6-Me ₂	n-Pr	2-Me-Pip	2,6 − Me ₂
Н	2-Me-Pip	2-CI -6-F	n-Pr	2-Me-Pip	2-CI-6-F
Н	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMa	n-Pr	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
Н	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	n-Pr	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4 -OCF ₃
Н	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	n-Pr	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
Ме	2-Me-Pip	2-CI	i-Pr	2-Me-Pip	2-CI
Ме	2-Me-Pip	2,4-Cl ₂	i–Pr	2-Me-Pip	2,1-Cl ₂
Ме	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂	i–Pr	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂

[0081]

第 1 表 (つづき)

i? ₁	R ₂	# In	R ₁	R ₂	Ln
Me	2-Me-Pip	2,4,6 -Cl ₃	i-Pr	2-Mo-Pip	2,4,6-Cl ₃
Me	2-Me-Pip	3-CI	i-Pr	2-Mc-Pip	3-CI
Me	2 Me-Pip	2-F	i-Pr	2-Ma-Pip	2-F
Me	2-Me-Pip	2,4-F ₂	i-Pr	2-Me-Pip	2,4-F ₂
Me	2-Me=;2ip	2,6-F ₂	i-Pr	2-Me-Pip	2,0-F ₂
Me	2-Me-i²ip	2,4,6-F ₃	i •Pr	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃
Me	2 Me∹Pip	3-F	i ·Pr	2-Me-Pip	3-F
Me	2Me-:Pip	2-Me	i∙Pr	?-Me-Pip	2-Me
Me	2 -Me -Pip	2,4−Me₂	i-Pr	2-Me-Pip	2,4−Me ₂
Me	2 -Me -l'ip	2,6−Me ₂	i-Pr	?-Me-Pip	2,6-Me ₂
Me	2 -Me -{2ip	2-CI-6-F	i-Pr	?-Me-Pip	2-CI-8-F
Me	2-Me-12ip	2,6-F₂-4-OMe	i ∙Pr	2-Me-Plp	2,6-F ₂ -1-OMe
Me	2-Me-(Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	i P r	2-Me-Pip	2,6-1-2-4-OCF ₃
Me	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	i Pr	2-Me-Pip	2-Cl-6-F-4-OMe
Et	2-Me-Pip	2 -Cl	CF ₃	2-Me-Pip	2-CI
Et	2-Me -Pip	2,4-Cl ₂	CF₃	2-Me-Pip	2.4-Cl ₂
Et	2–Me ⊹²ip	2,6-Cl ₂	CF ₃	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂
Et	2–Me⊶Pip	2,4,6-Cl ₃	CF ₃	2-Me-Pip	2,4,6 -Cl ₃
Et	2-Me-Plp	3 -Cl	CF₃	2-Me-Pip	3-CI
Et	2-Me-Pip	2-F	CF₃	2-Me-Pip	2-F
Et	2-Me-Pip	2,4 -: - ₂	CF₃	2-Me-Pip	2.4-F ₂
Et	2-Me-Pip	2,6 -; 2	CF₃	2-Me-Pip	2.6-F ₂
Et	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CF ₃	2-Me-Pip	2,4,6−F ₃
Et	2-Me-Pip	3-F	CF ₃	2-Me-Pip	3-F
Et	2-Me-Pip	2-Me	CF₃	2-Me-Pip	2-Me
Et	2-Me-Pip	2,4-Me ₂	CF ₃	2-Me-Pip	2,4−Me ₂
Et	2-Me-Pip	2,6-Me ₂	CF ₃	2-Me-Pip	2,6−Me ₂
Et	2-Me-Pip	2-CI-6-F	CF ₃	2-Me-Pip	2-CI-6-F
Et	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CF ₃	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
Et	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CF ₃	2-Me-Pip	2.6 F ₂ -4-OCF ₃
Et	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CF ₃	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
CH₂CI	2-Me-Pip	2-CI	ÇN	2-Me-Pip	2-CI
CH ₂ CI	2-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CN	2-Me-Pip	2,4-Çl ₂
CH ₂ Cl	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CN	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂
CH ₂ CI	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	CN	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
CH ₂ CI	2-Me-Pip	3-CI	CN	2-Me-Pip	3-CI

【824】

第 i 表 (つづき)

R ₁	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln
CH₂CI	2-Me-Pip	2 -F	CN	2-Ma-Pip	2-i:
CH₂CI	2-Me-Pip	2,4-F ₂	CN	2-Me-Pip	2,4-F ₂
CH₂CI	2-Me-Pip	2,6-F ₂	CN	2-Ma-Pip	2,6-F ₂
CH₂CI	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CN	2-Mc-Pip	2,4,6-F ₃
CH₂CI	2-Me-Pip	3-F	CN	2-Mc-Pip	3 ·F
CH₂CI	2-Me-Pip	2~Me	CN	2-Me-Pip	2-Me
CH₂CI	2 'Me (Pip	2,4−Me ₂	CN	2-Ma-Pip	2,4-Me ₂
CH₂CI	2 -Me -Pip	2,6-Me ₂	CN	2-Me-Pip	2,6-Me ₂
CH₂CI	2-Me-iPp	2-CI-6-F	CN	2-Me-Pip	2-CI-6-F
CH ₂ CI	2 ·Me-iPlp	2,6-F ₂ -4-OMe	CN	?-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
CH₂CI	2 -Me -Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CN	?-Me-Pip	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
CH₂CI	2 -Me -Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CN	?-Me-Pip	2CI-6-14-OMe
C₂F₅	2 -Me-; ip	2-Cl	СНО	2-Me-Plp	2-CI
C₂F ₅	2 ·Me ·iPlp	2,4-Cl ₂	СНО	2-Me-Plp	2,4~Cl ₂
C₂F₅	2 -Me -Pip	2,6 − Cl₂	CHO	?-Me-Pip	2,6-Cl ₂
C₂F₅	2 -Me -Pip	2,4,6-Cl ₃	CHO	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
C ₂ F ₅	2 -Me -: Pip	3~Cl	СНО	2-Me-Pip	3-CI
C ₂ F ₅	2 -Me -: Pip	?-F	CHO	2-Me-Pip	2-F
C ₂ F ₅	2-Me :Pip	2,4-F ₂	CHO	2-Me-Pip	2,4-F ₂
C₂F₅	2-Me-Pip	2,6-F ₂	CHO	2-Me-Pip	2,6-F ₂
C₂F₅	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CHO	2-Me−Piṗ	2,4,6-F ₃
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	3-F	CHO	2-Me-Pip	3 - F
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	2-Me	CHO	2-Me-Pip	?-Me
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	2,4 ·Me₂	CHO	2−Me−Pip	2,4 − Me ₂
C ₂ F ₅	2–Me−Pip	2,6~Me ₂	CHO	2−Me−Pip	2,6~Me ₂
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	2-CI-6-F	CHO	2-Me-Pip	2-CI-6-F
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CHO	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	Ź,6−F₂−4−೧CF ₃	CHO	2-Me-Pip	2,6~F ₂ -4-OCF ₃
C ₂ F ₅	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CHO	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
n-Bu	2−Me−Pip	2-CI	CO₂H	2-Me-Pip	2-C1
n-Bu	2-Me-Pip	2.4-Cl ₂	CO ₂ H	2-Me-Pip	2,4-Cl ₂
n-Bu	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CO2H	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂
n-Bu	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	CO₂H	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
n-Bu	2–Me−Pip	3 - Cl	CO ₂ H	2-Me-Pip	3 - CI
n-Bu	2–Me−Pin	2 - F	CO ₂ H	2-Me-Pip	2-F
n-Bu	2-Me-Pip	2,4-i ⁻ 2	CO₂H	2-Me-Pip	2,4-F ₂

【0083】 【表25】

第 1 表 (つづき)

- 13	おしな (プラン)						
; R ₁	R ₂	Ln	R ₁	R ₂	Ln		
n-Bu	2-Me-Pip	2,6-F ₂	CO₂H	2-Mo-Pip	2,6-F ₂		
n-Bu	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CO₂H	2-Mo-Pip	2,4,6-F ₃		
n-Bu	2-Me-Pip	3-F	CO₂H	2-Ma-Pip	3 ·F		
n-Bu	2-Me-Pip	2-Me	CO₂H	2-Mo-Pip	2-Me		
n-Bu	2 ·Me-Pip	2,4−Me ₂	CO₂H	2-Mo-Pip	2,4-Me ₂		
n-Bu	2 -Me -Pip	2,6−Me ₂	CO₂H	2-Me-Pip	2,6-Me ₂		
n-Bu	2 ·Me−iPip	2-CI-6-F	CO₂H	2-Me-Pip	2-CI-6-F		
n-Bu	2 ·Me ·Pip	2,6-F,-4-OMe	CÖ₂H	?-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe		
n-Bu	2 -Me -Pip	26-F ₂ -4-OCF ₃	CO₂H	?-Me-Pip	2,6-1 ⁻ 2-4-OCF ₃		
n-Bu	2 ·Me -t³ip	2-CI-6-F-4-OMe	CO₂H	2-Me-Pip	2 -Cl−6 -:4 - OMe		
ÇO₂Me	2 -Me -12ip	2 -Cl	CH=NOMe	2-Me-Pip	2-CI		
CO₂Me	2 ·Me ·l²ip	2,4-Cl ₂	CH=NOMe	2-Me-Pip	2,4-Cl ₂		
CO ₂ Me	2 ·Me ·Plp	2,6-Cl ₂	CH=NOMe	2-Me-Pip	2.6-Cl ₂		
CO ₂ Me	2-Me -Pip	2,4,6-Cl ₃	CH=NOMe	2-Me-Pip	2,4,6~Cl ₃		
CO ₂ Me	2-Me-; ip	3 ℃I	CH=NOMe	2-Me-Pip	3-CI		
CO₂Me	2-MePip	2 -F	CH=NOMe	2-Me-Pip	2-F		
CO₂Me	2-Me-Pip	2,4-F ₂	CH=NOMe	2-Me-Pip	2,4-F ₂		
CO₂Me	2–Me−Pip	2,6-i ⁻ 2	CH :NOMe	2-Me-Pip	2,6-F ₂		
CO₂Me	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CH :NOMe	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃		
CO₂Me	2-Me-Pip	3-F	CH∹NOMe	2-Me-Pip	3-F		
CO₂Me	2-Me-Pip	2-Me	CH=NOMe	2-Me-Pip	2-Me		
CO₂Me	2-Me-Pip	2.4-Me ₂	CH-NOMe	2-Me-Pip	2,4-Me ₂		
CO₂Me	2-Me-Pip	2,6-Me ₂	CH::NOMe	2-Me-Pip	2,6−Me ₂		
CO₂Me	2-Me-Pip	2-CI-6-F	CH :NOMe	2-Me-Pip	2-CI-6-F		
CO ₂ Me	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CH :NOMe	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe		
CO ₂ Me	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH :NOMe	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃		
CO₂Me	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOMe	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe		
CO₂Et	2-Me-Pip	2-CI	CH=NOEt	2-Me-Pip	2-CI		
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,4-Cl ₂	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,4-Cl ₂		
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,6-Cl ₂		
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃		
CO ₂ Et	2-Me-Pip	3-CI	CH=NOEt	2-Me-Pip	3-CI		
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2-F	CH=NOEt	2-Me-Pip	2-F		
CO₂Et	2-Me-Pip	2,4 -F ₂	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,4-F ₂		
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,6 ⋅ 1 ⋅ 2	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,6-F ₂		
CO₂Et	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,4,6~F ₃		

【826】

第 i 表(つづき)

18 ₁	· R ₂	Ln	R ₁	R_2	Ln
CO₂Et	2-Me-Pip	3-F	CH=NOEt	2-Mc-Pip	3 -{ ⁻
CO₂Et	2-Me-Pip	2-Me	CH=NOEt	2-Me-Pip	2-Me
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,4-Me ₂	CH=NOEt	2-Mo-Pip	2,4-Me ₂
CO₂Et	2-Me-Pip	2,6-Me ₂	CH=NOEt	2-Mc-Pip	2,6-Me ₂
CO ₂ Et	2 Me Pip	2-01-6-F	CH=NOEt	2-Mc-Pip	2-CI-6-F
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe
CO ₂ Et	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH=NOEt	2-Me-Pip	2,6-i-2-4-OCi-3
CO₂Et	2 Me Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NO⊡t	?-Me-Pip	2-Cl-6-:-4-OMe
CH=NOH	2 ·Me~i³lp	2-CI	CHF ₂	?-Me-Pip	2-CI
CH=NOH	2 -Me~¦Plp	2,4-Cl ₂	CHi ⁻ 2	?-Me-Pip	2,4 -Cl ₂
CH=NOH	2 ·Me ·laip	2.6-Cl ₂	CHi ⁻ 2	2-Me-Pip	2.6 ·Cl ₂
CH=NOH	2 -Me -Pip	2,4,6-Cl ₃	CHi ⁻ 2	2-Me-Pip	2,4,6-Cl ₃
CH=NOH	2 -Me -12ip	3 -Cl	CHi ⁻ 2	2-Me-Pip	3-CI
CH=NOH	2-Me-Pip	?F	CHi ⁻ 2	2-Me-Pip	2-F
CH=NOH	2-Me -Pip	2,4-F ₂	CHF2	2-Me-Pip	2.4-F ₂
CH=NOH	2-Me -: Pip	2.6-F ₂	CHF ₂	2-Me-Pip	2,6-F ₂
CH=NOH	2-Me-Pip	2,4,6-F ₃	CHF ₂	2-Me-Pip	2,4,∂−F ₃
CH=NOH	2-Me-Pip	3 -F	CHF₂	2-Me-Pip	3 - F
CH=NOH	2-Me-Pip	2−Me	CHF ₂	2-Mē-Pip	?−Me
CH=NOH	2-Me-Pip	2,4−Me ₂	CHF₂	2-Me-Pip	2,4∹Me ₂
CH=NOH	2-Me-Pip	2,6 ~Me₂	CHF ₂	2-Me-Pip	2,6-Me ₂
CH=NOH	2-Me-Pip	2-CI-6-F	CHF ₂	2-Me-Pip	2-CI-6-F
CH=NOH	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OMe	CHF ₂	2-Me-Pip	2,6-F ₂ 4ÓMe
CH=NOH	2-Me-Pip	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CHF₂	2-Me-Pip	2,6 -F ₂ -4-OCF ₃
CH=NOH	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe	CHF ₂	2-Me-Pip	2-CI-6-F-4-OMe
Н	3-Me-Pyr	2-CI	n-Pr	3-Me-Pyr	2-CI
Н	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂	n-Pr	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
Н	3-Me-Pyr	2,6 − Cl ₂	n-Pr	3-Me-Pyr	2,6-Cl ₂
Н	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃	n-Pr	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃
Н	3-Me-Pyr	3-Cl	n-Pr	3-Me-Pyr	3-C1
Н	3-Me-Pyr	2-F	n-Pr	3-Me-Pyr	2-F
Н	3-Me-Pyr	2,4-i ² 2	n-Pr	3-Me-Pyr	2,4-F ₂
Н	3-Me-Pyr	2,6∽l ⁻ , ₂	n-Pr	3-Me-Pyr	2,6-F ₂
Н	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	n-Pr	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃
Н	3-Me-Pyr	3-F	n-Pr	3-Me-Pyr	3-F
н	3-Me-Pyr	2-Me	n-Pr	3-Me-Pyr	?−Me

【0085】 【表27】

第 1 表 (つづき)

R ₁	R_2	Ln	R ₁	R ₂	Ln
11	3-Me-Pyr	2,4-Mo ₂	n-Pr	3-Me-Pyi	2,4 -Me ₂
H	3-Me-Pyr	2,6-Mə ₂	n-Pr	3-Me-i?yr	2,6~Me ₂
11	3-Me-Pyr	2-CI-6-F	n-Pr	3-Me-:>yr	2-CI-6-F
H	3-Me-Pyr	2,6F ₂ 4OMe	n-Pr	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
11	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	n-Pr	3-Me-l ³ yr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
Н	3-Me-Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	n P r	3-Me -i³yr	2-CI-6-F-4-OMe
Me	3-Me-Pyr	2-CI	i-Pr	3-Me ·Pyr	2-Cl
Me	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂	i-Pr	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
Me	3-Me-Pyr	2,6-Cl ₂	i-Pr	3 ·Me-Pyr	2,6-Cl ₂
Me	3−Me−Pyr	2,4,6-Cl ₃	i-Pr	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃
Ме	3-Me-Pyr	3-CI	i-Pr	3 ·Me-Pyr	3-CI
Ме	3-Me-Pyr	2-7:	i-Pr	3-Me-Pyr	2-F
Me	3-Me-Pyr	2,4-F ₂	i-Pr	3-Me-Pyr	2,4-F ₂
Ме	3-Me-Pyr	2,6-F ₂	i-Pr	3 -Me-Pyr	2.6-F ₂
Ме	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	i-Pr	3-Me-Pyr	2,4,6-1-3
Me	3-Me-Pyr	3-F	i–Pr	3-Me-Pyr	3-F
Me	3-Me-Pyr	2-Me	i-Pr	3-Me-Pyr	2Me
Me	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂	i-Pr	3-Me-Pyr	2,4-Mo ₂
Me	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂	i-Pr	3-Me-Pyr	2,6 -M e ₂
Me	3-Me-Pyr	2-Cl-8-F	i–Pr	3-Me-Pyr	2-CI-6-F
Me	3-Me-Pyr	2,8-F ₂ -4-OMe	iPr	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4 -OMe
Me	3-Me-Pyr	2,6-1 ⁻ 2-4-OCF ₃	i-Pr	3-Me-Pyr	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
еМ	3-Me-Pyr	2-CI-6 -F-4 -OMe	j–;>r	3-Ma-Pyr	2-CI-6-F-4-OMe
Et	3-Me-Pyr	2-CI	CF₃	3-Ma-Pyr	2-CI
Et	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂	CF₃	3-Mo-Pyr	2,4-Cl ₂
Et	3-Me-Pyr	2.6-Cl ₂	CF₃	3-Mo-Pyr	2,6-Cl ₂
Et	3-Me-Pyr	2,4,6 Cl ₃	CF₃	3-Mo-Pyr	2,4,6-Cl ₃
Et	3-Me-Pyr	3-CI	CF₃	3-Mo-Pyr	3-Cl
Et	3-Me-Pyr	2-F	CF₃	3-Mo-Pyr	2 - F
Et	3-Me-Pyr	2,4-F ₂	CF₃	3-Mo-Pyr	2,4-F ₂
Et	3-Me-Pyr	2,6-F ₂	CF ₃	3-Mo-Pyr	2,6-F ₂
Et	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	CF₃	3-Mo-Pyr	2,4,6-F ₃
Et	3-Me-Pyr	3-F	CF ₃	3-Mo-Pyr	3 ⋅F
Et	3-Me-Pyr	2-Me	CF₃	3-Mo-Pyr	2-Me
Et	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂	CF₃	3-Me-Pyr	2,4−Me ₂
Et	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂	CF ₃	3-Mo-Pyr	2,6−Me₂

[0086]

第 1 表 (つづき)

R ₁	R ₂	Ln	131	12	Ln
Et	3-Me-Pyr	2-CI-6-F	CF ₃	3-Me-Pyr	2 -CI-6-F
Et	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CF₃	3-Me-Pyr	2,6-F₂-4 -OMe
Et	3-Me-Pyr	2.6 + 2-4-OCF ₃	CF₃	3-Ma-Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃
Et	3-Me-Pyr	2-Ci-6 -F-4-OMe	CF ₃	3-Mc-Pyr	2-CI-6-F-4-OMe
CH ₂ CI	3-Me-Pyr	2-CI	CN	3-Ma-Pyr	2–CI
CH ₂ CI	3 -Me−i⊃yi	2,4-Cl ₂	CN	3-Ma-Pyr	2,4-Cl ₂
CH ₂ CI	3-Me~Pyr	2,6−Cl ₂	CN	3-Ме-Руг	2,6-Cl ₂
CH ₂ CI	3 -Me -Pyr	2,4,6 -Cl ₃	CN	3-Ma-Pyr	2,4,6-Cl ₃
CH₂CI	3-Me ⊹²yr	3-CI	CN	3-Me-Pyr	3–CI
CH₂CI	3-Me-¦³yr	2-F	CN	3-Me-Pyr	2 ·F
CH₂CI	3 ·Me ·⊬yr	2,4-F ₂	CN	3-Me-Pyr	2,4-F ₂
CH₂CI	3 ·Me ·¦²yr	2,6-F ₂	CN	3-Me-Pyr	2,6-F ₂
CH₂CI	3-Me-; ² yr	2,4,6-F ₃	CN	3-Me-Pyr	2.4,6-F ₃
CH₂CI	3-Me-;>yr	3-F	CN	3-Me-Pyr	3-F
CH₂CI	3-Me~₽yr	2-Me	CN	3-Me-Pyr	2-Ma
CH ₂ Cl	3-Me-Pyr	2.4-Me ₂	CN	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂
CH ₂ CI	3-Me-Pyr	2,6 -Me ₂	CN	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂
CH₂CI	3-Me-Pyr	2-CI-6-F	CN	3-Me-Pyr	2-CI-6-F
CH ₂ Cl	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CN	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
CH ₂ Cl	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CN	3-Me-Pyr	2,8-F ₂ -4-OCF ₃
CH ₂ Ci	3-Me-Pyr	?-CI-6-F-4-OMe	CN	3-Me-Pyr	2-CI-6-F-4 -OMe
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2-CI	CHO	3-Me-Pyr	2-CI
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂	CHO	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,6-Cl ₂	CHO	3-Me-Pyr	2,6−Cl ₂
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃	CHO	3-Me-Pyr	2.4,6−Cl ₃
C ₂ F ₆	3-Me-Pyr	3-CI	CHO	3-Me-Pyr	3-CI
C ₂ F ₅	3-Me~Pyr	2-F	CHO	3-Me-Pyr	2 - F
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,4 -F ₂	CHO	3-Me-Pyr	2,4-F ₂
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,6 H ₂	CHO	3-Me-Pyr	2,6-F ₂
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	CHO	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	3-F	CHO	3-Me-Pyr	3-F
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2-Мв	CHO	3-Me-Pyr	2-Me
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂	CHO	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂	CHO	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2-CI -6-F	CHO	3-Me-Pyr	2CI-6F
C ₂ F ₅	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CHO	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe

【0087】 【表29】

第 1 表 (つづき)

C ₂ F ₅ 3 n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3	R ₂ 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr	Ln 2,6-F ₂ -4-OGF ₃ 2-Cl-6-i-4-OMe 2-Cl 2,4-Cl ₂	R₁ CHO CHO CO₂H	R ₂ 3 ·Me-Pyr 3 ·Me-Pyr	Ln 2,6-F₂-4-OCF₃ 2-Cl-6-F-4-OMe
C ₂ F ₅ 3 n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3	3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr	2-Cl-6-i-4-OMe 2-Cl 2,4-Cl ₂	CHO CO₂H		
n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3	3-Me-Pyr 3-Me-Pyr 3-Me-Pyr	2-Cl 2,4-Cl ₂	CO₂H	3 ·Me−Pyr	2-Cl-6-F-4-OMe
n-Bu 3 n-Bu 3 n-Bu 3	3-Me-Pyr 3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂			
n-Bu 3 n-Bu 3	3-Me-Fyr			3 ·Me-Pyr	?-CI
n-Bu 3			ÇO₂H	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
	3-Me-Pvr I	2,6-Cl ₂	CO₂H	3-Me-Pyr	2,6-Cl ₂
		2,4,6-Cl ₃	CO₂H	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃
n-Bu 3	3-Me-Pyr	3-CI	CO ₂ H	3-Me-Pyr	3−CI
n−Bu 3	3-Me-Pyr	2-F	ÇO₂H	3-Me-Pyr	2-F
n-Bu 3	3-Me-Pyr	2.4-F ₂	CO ₂ H	3-Me-Pyr	2.4-F ₂
n -B u 3	3-Me-Pyr	2,6-F ₂	CO ₂ H	3-Ma-Pyr	2.6-F ₂
n-Bu 3	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	CO ₂ H	3-Mc-Pyr	2.4,6-F ₃
n-Bu 3	3-Me-Pyr	3-F	CO₂H	3-Ma-Pyr	3-r
n∸Bu 3	3-Me-Pyr	2-Me	CO₂H	3-Mo-Pyr	2-Me
n-Bu 3	3 ·Me-Pyr	2,4-Me ₂	CO₂H	3-Mc-Pyr	2,4-Me ₂
n-Bu 3	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂	CO₂H	3-Mc-Pyr	2,6−Me ₂
n-Bu 3	3 Me−Pyr	?-CI-6-F	CO₂H	3-Me-Pyr	2CI-6F
n-Bu 3	3 -Me -¦²yr	2,6-F ₂ -4-OMe	CO₂H	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
n-Bu 3	3–Me ⊹³yr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CO₂H	3-Me-Pyr	2.6-1 ⁻² -4-OCF ₃
n-Bu 3	3-Me-Pyr	2-CI-6-F-4-0Me	CO₂H	3-Me-Pyr	2Cl-6-;:-4OMe
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2 -Cl	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2-CI
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2.8-Cl ₂	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2,6-Cl ₂
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	3 -Cl	CH=NOMe	3-Me-Pyr	3-CI
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2-F	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2-F
GO₂Me 3	3-Me-Pyr	2,4-F ₂	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2,4-F ₂
GO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2,6-i ⁻ 2	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2,6-F ₂
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	CH-NOMe	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	3-F	CH=NOMe	3-Me-Pyr	3-F
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2-Me	CH∹NOMe	3-Me-Pyr	2-Me
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂	CH :NOMe	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2,6~Me ₂
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2-CI-6-F	CH=NOMe	3-Me-Pyr	2-CI-6-F
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CH :NOMe	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
CO ₂ Me 3	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OCF ₃	CH :NOMe	3-Me-Pyr	2,6~F ₂ -4-OCF ₃
CO₂Me 3	3-Me-Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	CH :NOMe	3-Me-Pyr	2-CI-6-F-4 ·OMe

[0088]

第 1 表 (つづき)

R ₁	R_2	Ln Ln	R _i	R_2	Ln
CO₂Et	3-Me-Pyr	2-C1	CH-NOEt	3 -Me-Pyr	?-CI
CO₂Et	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂	CH≈NOEt	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
CO ₂ Eċ	3-Me-Pyr	2,6 -Cl ₂	CH-NOE:	3 -Me-Pyr	2,6-Cl ₂
CO,Et	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃	CH-NOE:	3-Me-Pyr	2,4,6-Cl ₃
CO ₂ Et	3-Me-Pyr	3-CI	CH=NOEt	3-Me-Pyr	3-CI
CO ₂ Et	3-Me-Pyr	2-F	CH:NOEt	3-Me-Pyr	2-;-
CO ₂ Et	3-Me-Pyr	2,4-F ₂	CH NOEt	3-Me-Pyr	2,4-F ₂
CO ₂ Et	3-Me-Pyr	2,6-F ₂	CH-NOEt	3-Me-Pyr	2,6-F ₂
CO ₂ Et	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃	CH=NOEt	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃
CO,Et	3-Me-Pyr	3-F	CH=NOEt	3-Mo-Pyr	3-1-
CO,Et	3-Me-Pyr	2Me	CH=NOEt	3-Mo-Pyr	2-Me
CO,Et	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂	CH=NOEt	3-Ma-Pyr	2,4-M ₂
CO,Et	3-Me-Pyr	2,6-Me ₂	CH=NOEt	3-Мо-Руг	2,6−Me₂
CO,Et	3-Me-Pyr	2-CI-8-F	CH=NOEt	3-Ma-Pyr	2-CI-6-F
CO ₂ Et	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe	CH=NOEt	3-Ma-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
CO₂Et	3-Me-Pyr	2,6-1-2-4-OCF ₃	CH=NOEt	3-Me-Pyr	2,6-f ₂ -4-OCF ₃
CO₂Et	3-Me-Pyr	2-CI-6-F-4-OMe	CH=NOEt	3-Me-Pyr	2-CI-6-Г-4-OMe
CH=NOH	3-Me-Pyr	2-CI	CHF ₂	3-Me-Pyr	2-CI
CH=NOH	3-Me-Pyr	2,4 − Cl₂	Clff:2	3-Me-Pyr	2,4-Cl ₂
CH=NOH	3-Me-Pyr	2,6−Cl ₂	CH12	3-Me-Pyr	2,6-Cl ₂
CH=NOH	3-Me-Pyr	2,4,6~Cl ₃	CHi [;] 2	3-Me-Pyr	2,4,6~Cl₃
CH=NOH	3-Me-Pyr	3-CI	CHF₂	3-Me-Pyr	3−CI
CH=NOH	3-Me-Pyr	2-F	CHi [:] 2	3-Me-Pyr	2-F
CH=NOH	3-Me-Pyr	2,4-F ₂	CHi [:] 2	3-Me-Pyr	2.4-F ₂
CH=NOH	3-Me-Pyr	2,6-F ₂	CHi [;] ₂	3-Me-Pyr	2.6-F ₂
CH=NOH	3-Me-Pyr	2,4,6−F ₃	CHi ⁻ 2	3-Me-Pyr	2,4,6-F ₃
CH=NOH	3-Me-12yr	3-F	CH; [;] 2	3-Me-Pyr	3-F
CH=NOH	3-Me-i-yr	2-Mė	CHi [:] 2	3-Me-Pyr	2-Me
CH=NOH	3-Me-Pyr	2.4−Me ₂	CHi ² ₂	3-Me-Pyr	2,4-Me ₂
CH=NOH	3-Me +Pyr	2,6−Me ₂	CHi [₹] 2	3-Me-Pyr	2,6−Me ₂
CH=NOH	3-Me-⊬yr	2-CI-6-F	CHF ₂	3-Me-Pyr	2-CI-6-F
CH=NOH	3 ·Me ·⊧³yr	2,6-F ₂ -4-OMe	CHF ₂	3-Me-Pyr	2,6-F ₂ -4-OMe
СН=ИОН	3 ·Me · Pyr	2,6-F ₂ -4 -OCF ₃	CHF ₂	3-Me-Pyr	2.6-F ₂ -4-OCF ₃
CH=NOH	3-Me-i-yr	2-Ci-6-F-4-OMe	CHF ₂	3-Me-Pyr	2-CH6-F-4-OMe

【0089】(農園芸用殺菌剤)本発明化合物〔式 (1)で表される化合物又はその塩〕は、広範囲の種類 の糸状菌、例えば、藻菌類(Oomycetes)、子 のう(嚢)菌類(Ascomycetes)、不完全菌 類(Deuteromycetes)、担子菌類(Ba sidiomycetes)に属する菌に対し、優れた 殺菌力を有する。本発明化合物を有効成分とする組成物は、花卉、芝、牧草を含む農園芸作物の栽培に際し発生する種々の病害の防除に、種子処理、茎葉散布、土壌施用又は水面施用等により使用することができる。 【0090】例えば、

テンサイ 褐斑病 (Cercospora beticola)

ラッカセイ 褐斑病 (Mycosphaerella arachidis)

黒渋病 (Mycosphaerella berkeleyi)

キュウリ うどんご病 (Sphaerotheca fuliginea) つる枯病 (Mycosphaerella melonis) 歯核病 (Sclerotinia sclerotiorum)

```
灰色かび病(Botrytis cinerea)
      黒星病 (Cladosporium cucumerinum)
      灰色かび病(Botrytis cinerea)
トマト
      葉かび病(Cladosporium fulvum)
      灰色かび病 (Botrytis cinerea)
ナス
      黒枯病(Corynespora melongenae)
      うどんご病(Erysiphe cichoracearum)
      灰色かび病(Botrytis cinerea)
イチゴ
      うどんご病(Sohaerothecahumuli)
      灰色腐敗病(Botrytis allii)
タマネギ
      灰色かび病(Botrytis cinerea)
インゲン
      菌核病(Sclerotinia sclerotiorum)
      灰色かび病 (Botrytis cinerea)
りんご
     うどんこ病 (Podosphaera leucotricha)
     黒星病(Venturia inaequalis)
     モニリア病(Monilinia mali)
     うどんこ病(Phyllactinia kakicola)
カキ
     炭そ病(Gloeosporium kaki)
     角斑落葉病(Cercospora kaki)
モモ・オウトウ 灰星病 (Monilinia fructicola)
ブドウ
       灰色かび病(Botrytis cinerea)
       うどんご病(Uncinula_necator)
       晚腐病(Glomerella cingulata)
       黒星病(Venturia nashicola)
ナシ
       赤星病(Gymnosporangium asiaticum
)
       黒斑病(Alternaria kikuchiana)
チャ
       輪斑病 (Pestalotia theae)
       炭そ病(Colletotrichum theae-sine
nsis)
カンキツ
       そうか病(Elsinoe fawcetti)
       青かび病(Penicillium italicum)
       緑かび病(Penicillium digitatum)
       灰色かび病 (Botrytis cinerea)
       うどんこ病(Erysiphe graminis f.sp.
オオムギ
hordei)
       裸黒穂病(Ustilago nuda)
       コムギの赤かび病(Gibberella zeae)
       赤さび病(Puccinia recondita)
       斑点病(Cochliobolus sativus)
       眼紋病(Pseudocercosporella herpo
trichoides)
       ふ枯病(Leptosphaeria nodorum)
     うどんこ病(Erysiphe graminis f.sp.tr
itici)
     紅色雪腐病 (Micronectriella nivalis)
イネ
     いもち病(Pyricularia oryzae)
     紋枯病(Rhizoctonia solani)
     馬鹿苗病(Gibberella fujikuroi)
     ごま葉枯病 (Cochliobolus niyabeanus)
```

タバコ 菌核病(Sclerotinia sclerotiorum)
うどんこ病(Erysiphe cichoracearum)
チューリップ 灰色かび病(Botrytis cinerea)
ベントグラス 雪腐大粒菌核病(Sclerotinia borealis)
オーチャードグラス うどんこ病(Erysiphe graminis)
ダイズ 紫斑病(Cercospora kikuchii)
ジャガイモ・トマトの疫病(Phytophthora infestans)
キュウリ べと病(Pseudoperonospora cubensi
s)
ブドウ べと病(Plasmopara viticola)、

等の防除に使用することができる。

【0091】また、近年種々の病原菌においてベンズイミダゾール系殺菌剤やジカルボキシイミド系殺菌剤等に対する耐性が発達し、それらの薬剤の効力不足を生じており、耐性菌にも有効な薬剤が望まれている。本発明の化合物は、それら薬剤に対し感受性の病原菌のみならず、耐性菌にも優れた殺菌効果を有する薬剤である。例えば、チオファネートメチル、ベノミル、カルベンダジム等のベンズイミダゾール系殺菌剤に耐性を示す灰色かび病菌(Botrytis cinerea)やテンサイ褐斑病菌(Cercospora beticola)、リンゴ黒星病菌(Venturia inaequalis)、ナシ黒星病菌(Venturia nashicola)に対しても感受性菌と同様に本発明化合物は有効である。

【0092】さらに、ジカルボキシイミド系殺菌剤(例えば、ビンクロゾリン、プロシミドン、イプロジオン)に耐性を示す灰色かび病菌(Botrytis cinerea)に対しても感受性菌と同様に本発明化合物は有効である。

【0093】適用がより好ましい病害としては、テンサイの褐斑病、コムギのうどんこ病、イネのいもち病、リンゴ黒星病、キュウリの灰色かび病、ラッカセイの褐斑病等が挙げられる。

【0094】本発明化合物は、水棲生物が船底、魚綱等の水中接触物に付着するのを防止するための防汚剤として使用することもできる。本発明化合物の中には、殺虫・殺ダニ活性を示すものもある。本発明殺菌剤は本発明化合物の1種又は2種以上を有効成分として含有する。本発明化合物を実際に施用する際には他成分を加えず純粋な形で使用できるし、また農薬として使用する目的で一般の農薬のとり得る形態、即ち、水和剤、粒剤、粉剤、乳剤、水溶剤、懸濁剤、顆粒水和剤等の形態で使用することもできる。農薬製剤中に添加することのできる添加剤及び担体としては、固型剤を目的とする場合は、大豆粉、小麦粉等の植物性粉末、珪藻土、燐灰石、石こう、タルク、ベントナイト、パイロフィライト、クレー等の鉱物性微粉末、安息香酸ソーダ、尿素、芒硝等の有機及び無機化合物が使用される。

【0095】また、液体の剤型を目的とする場合は、ケ

ロシン、キシレン及び石油系の芳香族炭化水素、シクロ ヘキサン、シクロヘキサノン、ジメチルホルムアミド、 ジメチルスルホキシド、アルコール、アセトン、トリク ロルエチレン、メチルイソブチルケトン、鉱物油、植物 油、水等を溶剤として使用することができる。さらに、 これらの製剤において均一かつ安定な形態をとるため に、必要に応じ界面活性剤を添加することもできる。添 加することが出来る界面活性剤としては特に限定はない が、例えば、ポリオキシエチレンが付加したアルキルフ ェニルエーテル、ポリオキシエチレンが付加したアルキ ルエーテル、ポリオキシエチレンが付加した高級脂肪酸 エステル、ポリオキシエチレンが付加したソルビタン高 級脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンが付加したトリ スチリルフェニルエーテル等の非イオン性界面活性剤、 ポリオキシエチレンが付加したアルキルフェニルエーテ ルの硫酸エステル塩、アルキルベンゼンスルホン酸塩、 高級アルコールの硫酸エステル塩、アルキルナフタレン スルホン酸塩、ポリカルボン酸塩、リグニンスルホン酸 塩、アルキルナフタレンスルホン酸塩のホルムアルデヒ ド縮合物、イソブチレンー無水マレイン酸の共重合体等 が挙げられる。

【0096】このようにして得られた水和剤、乳剤、フロアブル剤、水溶剤、顆粒水和剤は水で所定の濃度に希釈して溶解液、懸濁液あるいは乳濁液として、粉剤・粒剤はそのまま植物に散布する方法で使用される。また有効成分量は、通常、組成物(製剤)全体に対して好ましくは0.01~90重量%であり、より好ましくは0.05~85重量%である。

【0097】製剤化された本発明の殺菌剤組成物は、そのままで、或いは水等で希釈して、植物体、種子、水面又は土壌に施用される。施用量は、気象条件、製剤形態、施用磁気、施用方法、施用場所、防除対象病害、対象作物等により異なるが、通常1へクタール当たり有効成分化合物量にして1~1,000g、好ましくは10~100gである。

【0098】水和剤、乳剤、懸濁剤、水溶剤、顆粒水和 剤等を水で希釈して施用する場合、その施用濃度は1~ 1000ppm、好ましくは10~250ppmであ り、粒剤、粉剤等の場合は、希釈することなくそのまま 施用する。なお、本発明化合物は単独でも十分有効であ ることは言うまでもないが、各種の殺菌剤や殺虫・殺ダ ニ剤又は共力剤の1種又は2種以上と混合して使用する ことも出来る。

【0099】本発明化合物と混合して使用出来る殺菌 剤、殺虫剤、殺ダニ剤、植物成長調節剤の代表例を以下 に示す。

【0100】殺菌剤:キャプタン、フォルペット、チウ ラム、ジラム、ジネブ、マンネブ、マンコゼブ、プロピ ネブ、ポリカーバメート、クロロタロニル、キントーゼ ン、キャプタホル、イプロジオン、プロサイミドン、ビ ンクロゾリン、フルオロイミド、サイモキサニル、メプ ロニル、フルトラニル、ペンシクロン、オキシカルボキ シン、ホセチルアルミニウム、プロパモカーブ、トリア ジメホン、トリアジメノール、プロピコナゾール、ジク ロブトラゾール、ビテルタノール、ヘキサコナゾール、 マイクロブタニル、フルシラゾール、メトコナゾール、 エタコナゾール、フルオトリマゾール、シプロコナゾー ル、エポキシコナゾール、フルトリアフェン、ベンコナ ゾール、ジニコナゾール、サイプロコナゾーズ、フェナ リモール、トリフルミゾール、プロクロラズ、イマザリ ル、ペフラゾエート、トリデモルフ、フェンプロピモル フ、トリホリン、ブチオベート、ピリフェノックス、ア ニラジン、ポリオキシン、メタラキシル、オキサジキシ ル、フララキシル、イソプロチオラン、プロベナゾー ル、ピロールニトリン、ブラストサイジンS、カスガマ イシン、バリダマイシン、硫酸ジヒドロストレプトマイ シン、ベノミル、カルベンダジム、チオファネートメチ ル、ヒメキサゾール、塩基性塩化銅、塩基性硫酸銅、フ ェンチンアセテート、水酸化トリフェニル錫、ジエトフ ェンカルブ、メタスルホカルブ、キノメチオナート、ビ ナパクリル、レシチン、重曹、ジチアノン、ジノカッ プ、フェナミノスルフ、ジクロメジン、グアザチン、ド ジン、IBP、エディフェンホス、メパニピリム、フェ ルムゾン、トリクラミド、メタスルホカルブ、フルアジ ナム、エトキノラック、ジメトモルフ、ピロキロン、テ クロフタラム、フサライド、フェナジンオキシド、チア ベンダゾール、トリシクラゾール、ビンクロゾリン、シ モキサニル、シクロブタニル、グアザチン、プロパモカ ルブ塩酸塩、オキソリニック酸、ヒドロキシイソオキサ ゾール、イミノクタジン酢酸塩等。

【0101】殺虫・殺ダニ剤:

有機構及びカーバメート系殺虫剤:フェンチオン、フェニトロチオン、ダイアジノン、クロルピリホス、ESP、バミドチオン、フェントエート、ジメトエート、ホルモチオン、マラソン、トリクロルホン、チオメトン、ホスメット、ジクロルボス、アセフェート、EPBP、メチルパラチオン、オキシジメトンメチル、エチオン、サリチオン、シアノホス、イソキサチオン、ピリダフェンチオン、ホサロン、メチダチオン、スルプロホス、クロルフェンビンホス、デトラクロルビンホス、ジメチル

ビンホス、プロパホス、イソフェンホス、エチルチオメトン、プロフェノホス、ピラクロホス、モノクロトホス、アジンホスメチル、アルディカルブ、メソミル、チオジカルブ、カルボフラン、カルボスルファン、ベンフラカルブ、フラチオカルブ、プロポキスル、BPMC、MTMC、MIPC、カルバリル、ピリミカーブ、エチオフェンカルブ、フェノキシカルブ、EDDP等。

【0102】ピレスロイド系殺虫剤:ペルメトリン、シペルメトリン、デルタメスリン、フェンバレレート、フェンプロパトリン、ピレトリン、アレスリン、テトラメスリン、レスメトリン、ジメスリン、プロパスリン、フェノトリン、プロトリン、フルバリネート、シフルトリン、シハロトリン、フルシトリネート、エトフェンプロクス、シクロプロトリン、トロラメトリン、シラフルオフェン、ブロフェンプロクス、アクリナスリン等。

【0103】ベンゾイルウレア系その他の殺虫剤:ジフルベンズロン、クロルフルアズロン、ヘキサフルムロン、トリフルムロン、テトラベンズロン、フルフェノクスロン、フルシクロクスロン、ブプロフェジン、ピリプロキシフェン、メトプレン、ベンゾエピン、ジアフェンチウロン、アセタミプリド、イミダクロプリド、ニテンピラム、フィプロニル、カルタップ、チオシクラム、ベンスルタップ、硫酸ニコチン、ロテノン、メタアルデヒド、機械油、BTや昆虫病原ウイルス等の微生物農薬等。

【 0 1 0 4 】殺線虫剤: フェナミホス、ホスチアゼート等。

【0105】殺ダニ剤:クロルベンジレート、フェニソ ブロモレート、ジコホル、アミトラズ、BPPS、ベン ゾメート、ヘキシチアゾクス、酸化フェンブタスズ、ポ リナクチン、キノメチオネート、CPCBS、テトラジ ホン、アベルメクチン、ミルベメクチン、クロフェンテ ジン、シヘキサチン、ピリダベン、フェンピロキシメー ト、テブフェンピラド、ピリミジフェン、フェノチオカ ルブ、ジエノクロル等。

【0106】植物生長調節剤:ジベレリン類(例えばジベレリンA3、ジベレリンA4、ジベレリンA7)IAA、NAA。

[0107]

【実施例】次に実施例を挙げ、本発明化合物をさらに詳細に説明する。

【0108】実施例1

5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-トリフルオロメチル-6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製造

【0109】1) エチル 2-(2-クロロ-6-フルオロフェニル) -4, 4, 4-トリフルオロ-3-オキソブチレートの製造

[0110]

【化21】

【0111】エチル 2-クロロー6-フルオロフェニルアセテート43.3gのDMF100ml溶液に、エチル トリフルオロアセテート85.2gを加えた後、室温下、水素化ナトリウム8gを少量ずつ添加した。反応混合物を70℃まで昇温し、水素の発生が無くなるまで撹拌した。反応液を冷却後、1N-塩酸中に注加し、酢酸エチルで抽出した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濃縮した後、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;へキサン)で精製し、目的物12g

を得た。収率20%、

 $n_D^{22} \cdot 4 = 1.4731$

【0112】2)5ーヒドロキシー7ートリフルオロメチルー6ー(2ークロロー6ーフルオロフェニル)ー 1, 2, 4ートリアゾロ [1,5ーa] ピリミジンの製造

【0113】 【化22】

【0114】エチル 2-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-4,4,4-トリフルオロ-3-オキソブチレート3.13gと3-アミノ-1H-1,2,4-トリアゾールを酢酸3m1と混合し、100℃で4時間攪拌した。冷却後、反応混合物から晶析物をろ別した。ろ液から酢酸を留去した後、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;クロロホルム:メタノール=2

0:1)で精製し、目的物0.8gを得た。収率24%mp.220℃up

【0115】3)5-クロロ-7-トリフルオロメチル -6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1, 2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製造 【0116】

【化23】

【0117】5-ヒドロキシ-7-トリフルオロメチル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン0.7gとオキシ塩化リン10mlとを混合し、室温で4時間攪拌した。反応混合物を濃縮した後、飽和重曹水溶液2mlと水10mlと酢酸エチルを加えて攪拌した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濃縮した後、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:n-ヘキサ

ン:酢酸エチル=5:1)で精製し、目的物0.7gを 得た。収率95%

【0118】4)5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-トリフルオロメチル-6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製造

[0119]

【化24】

【0120】5-クロロ-7-トリフルオロメチル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン0.2gのTHF5ml溶解物に、トリエチルアミン0.1gと4-ピペコリン0.1gを加えて、室温で1時間撹拌した。反応混合物を濃縮し、水と酢酸エチルを加えて攪拌した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濃縮した後、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;n-

ヘキサン: 酢酸エチル=5:1) で精製し、目的物0. 23gを得た。収率98%、アモルファス

【0121】実施例2

5-シクロへキシルー7-トリフルオロメチルー6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1, 2, 4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製造

[0122]

【化25】

【0123】5-クロロ-7-トリフルオロメチル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン0.94gをTHF10mlに溶解し、窒素気流下-50℃まで冷却した。これに2MシクロヘキシルマグネシウムブロミドTHF溶液を1.6ml滴下し、室温まで昇温した。反応混合物から溶媒を留去した後、酢酸エチルと飽和塩化アンモニウム水溶液を加えて攪拌した。有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濃縮した後、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;ベンゼン)で精製し、

目的物0.07gを得た。収率7%

融点143-146℃

【0124】実施例3

5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-メチル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a] ピリミジンの製造

[0125]

【化26】

【0126】5-クロロ-7-メチル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン1.5gをTHF20mlに溶解し、これに<math>4-ピペコリン0.5gを加え、15時間還流した。反応混合物を濃縮し、水と酢酸エチルを加

え撹拌し、有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した。 ろ液を濃縮して得られた残留物を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒; n-ヘキサン:酢酸エチル=5:1)で精製し、目的物1.6gを得た。収率8 8%、アモルファス

【0127】実施例4

5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-ホルミル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製

【0129】5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-メチルー6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンをジオキサン30mlに溶解し、これに二酸化セレン0.6gと水4mlを加え、60時間還流した。反応液を冷却後、セライトを用いてろ過し、ろ液に水と酢酸エチルを加えて抽出した。有機層を飽和食塩水で洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濃縮して得られた残留物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;n-ヘキサン:酢酸エチル=5:1)で精製し、目

的物を含む混合物 0.6 gを得た。この混合物をさらに 精製することなく、次の反応に用いた。

【0130】実施例5

5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-シアノ-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル)-1, 2, 4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製造

【0131】 【化28】

【0132】5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-ホルミルー6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンを含む混合物0.6gをベンゼン20m1に溶解し、0℃に冷却した。この反応液にアンモニアガスを吹き込みながら、四酢酸鉛2.1gを少量ずつ30分かけて添加した。四酢酸鉛の添加終了後、アンモニアガスの吹き込みを止め、反応液を室温で2時間さらに攪拌した。析出した酸化鉛をろ別後、ろ液を10%塩酸水溶液、水、次いで飽和食塩水で洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濃縮して得られた残留物を、シリカゲル

カラムクロマトグラフィー (展開溶媒;n-ヘキサン: 酢酸エチル=3:1)で精製し、目的物を結晶として 0.3gを得た。

融点:142-145℃

【0133】実施例6

[0134]

【化29】

【0135】1)5-[(4-メチルピペリジン)-1-イル]-7-ヒドロキシメチルー6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジンの製造5-クロロー7-ヒドロキシメチルー6-(2-クロロー6-フルオロフェニル)-1,2,4-トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン1.3gをTHF10mlに溶解し、これに4-ピペコリン0.4gとトリエチルアミン0.4gを加え、室温で15時間攪拌した後濃縮した砂米エエリスを加え、

溶解し、これに4-ピペコリン0. 4 g と トリエチルアミン0. 4 g を加え、室温で1 5 時間攪拌した後濃縮し、水と酢酸エチルを加え攪拌し、有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥後、濃縮し、目的物を含む混合物を0. 3 g 得た。これを精製せず、次の反応に使用した。 $\{0136\}2\}5-(4-$ メチルピペリジノ $\}-7-$ ヒドロキシメチル-6-(2-クロロ-6-フルオロフェニル $\}-1$, 2, 4-トリアゾロ $\{1$, 5-a $\}$ ピリ

ミジンを含む混合物 0.3 gをオキシ塩化リン10 m l に溶解し、室温で15時間撹拌した。その後、反応液を氷水50 m l に入れ、クロロホルムで抽出した。有機層を硫酸マグネシウムで乾燥し濃縮後、カラムクロマトグラフィー(展開溶媒;n-ヘキサン:酢酸エチル=10:1)で精製し、目的物を結晶として 0.06 g 得た。

融点:153-155℃

【0137】上記の実施例で製造された化合物を含む本発明化合物の代表例と融点を第2表に、アモルファス物質等のNMRデータを第3表に示す。第2表中の略記号は第1表と同じ意味を表す。

[0138]

【表31】

第 ? 表

$$R_3$$
 A
 N
 R_2
 (1)

化合物 番号	A	R,	17,	l,n	Ra	mp(°C)
1	N	CF ₃	c-liex	2-CI-6-F	н	143-146
2	N	н	4-Me-Pip	2-CI-8-F	н	157-159
3	N	Me	Pip	2-CI-8-F	н	115-116
4	N	Me	4-Me-Pip	2-CI-6-F	н	amorphous
5	N	Et	4-Ma-Pip	2-CI-6-F	н	viscoss oil
6	N	CF,	2-Me-Pip	2-CI-6-F	Н	amorphous
7	N	CF ₃	4-Me-Pip	2-CI-6-F	Н	amorphous
8	N	CH ₂ CI	4-Ma-Pip	2-CI-6-F	Н	153-155
9	N	CN	4-Me-Pip	2-CI-6-F	н	142-145
10	N	CO'H	4-Me-Pip	2-CI-6-F	Н	234-236
11	N	CF₂H	4-Me-!'ip	2-CI-6-F	н	122-123
12	N	CH=NOH	4-Me-⊡p	2-CI-6-F	Н	208-210
13	СН	CF ₃	4-Me-l'ip	2-CI-6-F	Мө	115-120
14	N	CF ₃	4-Me-: ip	2-CI-6-F	Мв	amorphous
15	СН	Me	4-Me-Pip	2-CI-6-F	н	amorphous
16	N	CF ₃	4−Me−i³ip	2,4,6 ·F ₃	Н	139-142
17	N	CF ₃	Pyr	2,4,6 ·F ₃	н	142-144
18	N	CF,	1-triazoly!	н	н	214-215
19	N	CF ₃	4-Me-Pip	н	Н	95 -97

[0139]

【表32】

第3表

化合物番号	':iーNMRデーター(CDCl ₃ , δ ppm)
4 NMR-1	0.82(3H,d) , 0.80~1.04(2H,m) , 1.48(3H,m) , 2.42(3H,s) , 2.74(2H,m) , 3.74(2H,m) , 7.12(1H,m) , 7.38(2H,m) , 8.20(1H,s)
5	0.85(3H,d) , 1.17(3H,t) , 0.80~1.70(5;1,m) , 280(2H,q) , 2.82(2H,m)
NM R- 2	3.76(2H,m) , 7.19(1H,m) , 7.42(2H,m) , 8.24(1H,s)
6	1.03(3H,d) , 1.15~1.60(6H,m) , 2.98~3.12(1H,m) , 3.50(1H,m)
NMR-3	3.97~4.16(1H,m) , 7.15(1H,m) , 7.32~7.50(2H,m) , 8.32(1H,s)
7	0.85(3H,d) , 0.90(2H,m) , 1.50(3H,m) , 280(2H,m)
NMR-4	3.71(2H,m) , 7.18(1H,dt) , 7.38(1H,t) , 7.46(1H,m) , 8.33(1H,s)
14	0.82(3H,d) , 0.68~1.03(2H,m) , 1.38~1.53(3H,m) , 2.56(3H,s)
NMR-5	2.76(2H,m) 3.66(2H,m) , /.13(1H,dt) , 7.31~/.48(2H,m)
15 NMR-6	0.83(3H,d) , 0.75~0.96(2H,m) , 1.36~1.54(3H,m) , 2.48(3H,s) 2.61 ~ 2.80(2H,m) 3.40 ~ 3.56(2H,m) , 6.36(1H,d) , 7.07 ~ 7.19(1H,m) 7.32~7.45(1H,m) , 7.98(1H,d)

【0140】次に、本発明の殺菌剤組成物の実施例を若 干示すが、添加物及び添加割合は、これら実施例に限定 されるべきものではなく、広範囲に変化させることが可 能である。また、製剤実施例中の部は重量部を示す。 【0141】

後、リンゴ黒星病菌(Venturia inaequ

alis)の分生胞子を接種し、明暗を12時間毎に繰

実施例7 水和剤	
本発明化合物	4 0部
クレー	4 8部
ジオクチルスルホサクシネートナトリ	ウム塩 4部
リグニンスルホン酸ナトリウム塩	8部
以上を均一に混合して微細に粉砕すれば、有効成分40	
%の水和剤を得る。	(0112)
実施例8 乳剤	
本発明化合物	1 0部
ソルベッソ200	5 3 部
シクロヘキサノン	26部
ドデシルベンゼンスルホン酸カルシウ	
ポリオキシエチレンアルキルアリルエ	—
	[0145]
実施例9 粉剤	1 0 40
本発明化合物	1 0部
クレー	9 0部
以上を均一に混合して微細に粉砕すれば、有効成分10	[0144]
%の粉剤を得る。	
実施例10 粒剤	
本発明化合物	5部
クレー	7 3部
ベントナイト	2 0部
ジオクチルスルホサクシネートナトリ	
リン酸カリウム	1部
以上をよく粉砕混合し、水を加えてよく練り合せた後、	[0145]
造粒乾燥して有効成分5%の粒剤を得る。	
実施例11 懸濁剤	
本発明化合物	1 O部
ポリオキシエチレンアルキルアリルエ	ニーテル 4部
ポリカルボン酸ナトリウム塩	2部
グリセリン	1 0部
キサンタンガム	0.2部
水	73.8部
以上を混合し、粒度が3ミクロン以下になるまで湿式粉	[0146]
砕すれば、有効成分10%の懸濁剤を得る。	
実施例12 顆粒水和剤	
本発明化合物	40部
クレー	36部
塩化カリウム	10部
アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウ	·A塩 1部
リグニンスルホン酸ナトリウム塩	88
アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウ	
ホルムアルデヒド縮合物	5部
以上を均一に混合して微細に粉砕後、適量の水を加えて	試験例1 リンゴ黒星病防除試験(予防試験)
から練り込んで粘土状にする。粘土状物を造粒した後乾	素焼きポットで栽培したリンゴ幼苗(品種「国光」、3
燥すれば、有効成分40%の水和剤を得る。	~4 葉期)に、実施例8の本発明化合物の乳剤を有効成
[0147]	分200ppmの濃度で散布した。室温で自然乾燥した
【ひまなり】 という 大変印ル人物が夕積技物を実践し	グ リンゴ田見奈斯 / Vonture こここの ここ

【発明の効果】次に、本発明化合物が各種植物病害防除

剤の有効成分として有用であることを試験例で示す。

り返す20℃、高湿度の室内に2週間保持した。葉上の 病斑出現状態を無処理と比較調査し、防除効果を求めた 結果、以下の化合物が75%以上の優れた防除価を示し た。なお、化合物番号は第2表中の化合物番号に対応す る。

化合物番号: 1. 2, 4, 5, 7, 14, 16 【0148】試験例2 インゲン灰色かび病防除試験 育苗バットで栽培したインゲン(品種「ながうずら」) の花を切除し、実施例8の本発明化合物の乳剤を有効成 分200ppmの濃度に調整した薬液に浸漬した。浸漬 後、室温で自然乾燥し、インゲン灰色かび病菌(Botrytis cinerea)を噴霧接種した。接種した花を無処理のインゲン葉に乗せ、明暗を12時間毎に繰り返す高湿度の恒温室(20℃)に7日間保持した。葉上の病斑直径を無処理と比較調査し、防除価を求めた。その結果、以下の化合物が75%以上の優れた防除価を示した。なお、化合物番号は第2表中の化合物番号に対応する。

化合物番号: 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 16

フロントページの続き

(72)発明者 平井 幸男 神奈川県小田原市高田345 日本曹達株式 会社小田原研究所内 Fターム(参考) 4C050 AA01 BB05 BB06 CC08 EE04 FF02 FF05 GG04 HH04 4H011 AA01 BA01 BB09 BC05 BC07 BC18 BC19 BC20 DA02 DA15 DA16 DH03 DH14